

【特許請求の範囲】

【請求項1】 広告情報に予め設定されている配信先を特定する配信先情報に従って、前記広告情報を配信する外部装置を、予め登録されている複数の外部装置の中からグルーピングするグルーピング手段と、前記グルーピング手段によりグルーピングされた特定の外部装置に、前記広告情報を配信する通信手段と、を備えることを特徴とする広告配信装置。

【請求項2】 前記配信先情報には、前記配信先情報に応じて少なくとも1つの外部装置が予め登録されており、ある配信先情報を選択することにより、対応する外部装置が選択されることを特徴とする請求項1記載の広告配信装置。

【請求項3】 前記配信先情報は、同じ広告情報を配信する管理エリアや、地理的な条件を含むことを特徴とする請求項2記載の広告配信装置。

【請求項4】 前記通信手段は、無線通信手段を有する公衆回線網に接続されており、個体識別番号及び所定の接続手順に基づいて、前記特定の外部装置との通信接続を行うことを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れかに記載の広告配信装置。

【請求項5】 前記無線通信手段は、パーソナルハンディホンシステム、携帯電話システムから選ばれることを特徴とする請求項4記載の広告配信装置。

【請求項6】 前記通信手段は、無線通信手段に接続されており、個体識別番号及び所定の接続手順に基づいて、前記特定の外部装置との通信接続を行うことを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れかに記載の広告配信装置。

【請求項7】 前記無線通信手段は、特定用途向け無線システムであることを特徴とする請求項6記載の広告配信装置。

【請求項8】 前記外部装置を動作させる制御情報を前記グルーピング手段により前記広告情報と同様にグルーピングし、配信し、その制御情報により前記外部装置を起動させることを特徴とする請求項1乃至請求項7の何れかに記載の広告配信装置。

【請求項9】 前記広告情報は、表示情報及び／または音声情報及び／または発音情報の何れかを含むことを特徴とする請求項1乃至請求項8の何れかに記載の広告配信装置。

【請求項10】 更に、前記広告情報を複数の広告情報によって構成すべく、前記複数の広告情報を記憶する記憶手段を備え、前記グルーピング手段により、送信を希望する広告情報毎にオペレータに前記複数の条件からある条件を選択させ、前記複数の外部装置のうち、その選択を繰り返すことにより選択された外部装置毎に、複数の広告情報の識別情報を順番に登録し、その選択された外部装置毎に、前記記憶手段に記憶した前記複数の広告情報の中から前

記識別情報の順番に応じて広告情報を選択し、前記通信手段により配信することを特徴とする請求項1乃至請求項9の何れかに記載の広告配信装置。

【請求項11】 更に、前記広告情報を少なくとも1つの広告情報により構成すべく、前記複数の広告情報を記憶する記憶手段を備え、前記グルーピング手段により、送信を希望する広告情報毎にオペレータに前記複数の条件からある条件を選択させ、前記複数の外部装置のうち、その選択を繰り返すことにより少なくとも1つの広告情報の識別情報を登録された外部装置に、その少なくとも1つの広告情報の識別情報を登録された外部装置毎に、前記記憶手段に記憶した前記複数の広告情報の中から前記少なくとも1つの広告情報の識別情報に応じて広告情報を選択し、前記通信手段により配信することを特徴とする請求項1乃至請求項9の何れかに記載の広告配信装置。

【請求項12】 更に、前記広告情報に付加された前記広告情報を広告する時間帯を指定する時間帯指定情報を、前記通信手段により送信することを特徴とする請求項11記載の広告配信装置。

【請求項13】 更に、時間を計時する計時手段を備えており、前記広告情報に付加された前記広告情報の広告期限を示す広告期限情報を前記計時手段により検知した場合に、その広告情報を削除する指令を前記通信手段により送信することを特徴とする請求項12記載の広告配信装置。

【請求項14】 更に、前記広告情報を作成する広告作成手段を備えることを特徴とする請求項1乃至請求項13の何れかに記載の広告配信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、外部の装置が広告する情報を配信する広告配信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、地上波放送や衛星放送等のテレビ放送により、広い範囲に存在する不特定多数の視聴者に対し、同時に、且つ同一の情報を配信することが一般的に行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、例えばコマーシャル、気象情報等のように、ある特定の狭い地域に情報を配信しようとするニーズを考えた場合、上記従来例においては、ある特定の狭い地域だけに対して選択的に情報を配信することは困難である。また近年では、地域別のケーブルテレビ(CATV)も一部で普及しつつあるが、専用のアダプタやケーブル配線工事等の事前準備が必要であり、且つそのケーブルテレビのエリア内において、更に限定した地域に選択的に情報を配信することは基本的に困難である。

【0004】そこで本発明は、散在する複数の広告装置

に広告情報をきめ細かく配信する広告配信装置の提供を目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の広告配信装置は以下の構成を特徴とする。

【0006】即ち、広告情報に予め設定されている配信先を特定する配信先情報に従って、前記広告情報を配信する外部装置を、予め登録されている複数の外部装置の中からグルーピングするグルーピング手段と、前記グルーピング手段によりグルーピングされた特定の外部装置に、前記広告情報を配信する通信手段と、を備えることを特徴とする。これにより、配信情報の配信を所望する広告装置を配信先情報に基づいてまとめて選択する。

【0007】好ましくは前記配信先情報には、前記配信先情報に応じて少なくとも1つの外部装置が予め登録されており、ある配信先情報を選択することにより、対応する外部装置が選択されることを特徴とし、例えば前記配信先情報は、同じ広告情報を配信する管理エリアや、地理的な条件を含むことを特徴とする。

【0008】また、好ましくは前記通信手段は、無線通信手段を有する公衆回線網に接続されており、個体識別番号及び所定の接続手順に基づいて、前記特定の外部装置との通信接続を行うことを特徴とし、例えば前記無線通信手段は、パーソナルハンディホンシステム、携帯電話システムから選ばれることを特徴とする。

【0009】また、前記通信手段は、無線通信手段に接続されており、個体識別番号及び所定の接続手順に基づいて、前記特定の外部装置との通信接続を行うことを特徴とし、例えば前記無線通信手段は、特定用途向け無線システムであってもよい。

【0010】更に、前記外部装置を動作させる制御情報を前記グルーピング手段により前記広告情報と同様にグルーピングし、配信し、その制御情報により前記外部装置を起動させることを特徴とする。制御情報も配信することにより、散在する複数の外部装置のメンテナンスを容易にする。

【0011】更に、前記広告情報は、表示情報及び／または音声情報及び／または発音情報の何れかを含むことを特徴とする。

【0012】更に、前記広告情報を作成する広告作成手段を備えてもよい。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態としての広告配信装置を、図面を参照して説明する。

【0014】はじめに、図1を参照して本実施形態の広告配信装置が構成する広告システムの概要について説明する。

【0015】図1は、本発明の実施形態としての広告配信装置の全体システムの構成図である。

【0016】図中、本広告配信装置は、通信手段である

無線通信の1つとして所謂パーソナル・ハンディホン・システム（以下、PHS）を採用している。PHSについての詳細な説明は省略するが簡単に説明すれば、PHSは、中継アンテナ101及び、所謂NET64やNET1500等の市中の公衆回線網を介して送受信される通信データ（デジタル信号）を複数のPHS端末（携帯電話機）で送受信可能である。本広告配信装置は、この機能を利用する。

【0017】10は、公衆回線網に接続されている本発明に係る広告配信装置としてのパーソナルコンピュータやワークステーション等のホスト装置（以下、ホスト）であり、本部102に配置されている。この本部102では、ホスト10により広告装置30を管理しており、情報の配信及び移動状態を制御・管理する。また、ホスト10にPHS端末20を接続し、非常時（例えば、公衆回線網の部分的なダウン等）には、広告装置30にPHS端末20を介して通信すればよい。

【0018】30は、ホスト10から配信された情報を表示及び／または発音する広告装置であり、所定のPHS端末としての送受信機能も備える。本実施形態において広告装置30は、好ましくは複数の店舗（例えば、コンビニエンスストア）にそれぞれ1台ずつ設置される。

【0019】＜＜ハードウェアの構成＞＞次に、ホスト10のハードウェア構成について図2を参照して説明する。

【0020】図2は、本発明の実施形態としてのホスト装置のブロック構成図である。

【0021】図中、11はCPU（内部に時間を計時するタイマ111を有する）、12は表示手段であるCRT等のディスプレイ、13は入力手段であるキーボード、14はブートプログラム等を記憶しているROM、15は各種処理結果を一時記憶するRAM、16は後述のプログラムや、データを記憶するハードディスクドライブ（HDD）等の記憶装置、17は公衆回線網を介して広告装置30と相互通信するため、送受信データをプロトコル変換やシリアル・パラレル変換、そしてレベル変換するターミナルアダプタ、18はPHS用ターミナルアダプタ、そして19は補助入力手段としてのマウス等のポインティング装置である。これらの各構成は、内部バス21を介して接続されている。また、ホスト10は、駆動電源として交流／直流（AC／DC）変換器50を備えている。

【0022】尚、別体のPHS端末20を使用せずに、ホスト10内にPHS通信機能を有するトランシーバを備える構成としてもよい。また、必要に応じてプリンタを備える構成としてもよい。

【0023】＜＜ソフトウェアの構成＞＞次に、前述のハードウェア構成を備えるホスト10のソフトウェア処理についての第1及び第2の実施形態を説明する。

【0024】〔第1の実施形態〕以下、第1の実施形態

を、図3～図12を参照して説明する。はじめに処理の概要を述べれば、ホスト10から広告装置30に配信（送信）される情報は、後述の図4に示す送信テーブル上の電話番号によって特定されており、所定の時間周期または不定期に送られる。この情報を、受信した順（後述の配信データにおける広告情報であるレコード順、（以下、表示シーケンス））に表示及び／または発音し、一巡したら改めて最初の情報から表示及び／または発音していく（尚、以下の説明では、便宜上表示を中心に説明する）。これを次の情報がホスト10から送信されるまで繰り返す。この様子を図3に示す。

【0025】図3は、本発明の第1の実施形態としての表示シーケンスと表示用ファイルの関係を示す図である。

【0026】ホスト10の記憶装置16及び／またはRAM15に格納するプログラムやデータを簡単に説明すれば、

- ・通信プログラム：広告装置30との通信を行うためのプログラムである（詳細は、図11を参照して後述する）。
- ・動作制御プログラム：ホスト10の動作を制御するプログラムであり、タイマ111の計時（時計）機能を実現するプログラムも有する。
- ・送信レコード作成プログラム：広告装置30に配信する広告情報を作成するプログラムである。一般的な卓上印刷（DTP）や穴埋め（FIF）式の処理プログラムを組み合わせ、オペレータが広告装置30で表示する静止画や動画情報、音声出力情報を作成／編集するのに使用する。
- ・配信データ作成プログラム：作成した送信レコードから後述の送信テーブルを生成し、広告装置30に配信するデータを作成するプログラムである（詳細は、図10を参照して後述する）。
- ・広告装置の表示データ管理プログラム：広告装置30における表示情報が、ホスト10の指示通りかを管理するプログラムである。等がある。更に、広告装置30に送信するデータとして、
- ・広告装置の通信プログラム：ホスト10との通信を行うためのプログラムであり、配信データとしてホスト10から広告装置30に不定期に送信する。
- ・広告装置の動作制御プログラム：広告装置30の動作を制御するプログラムであり、配信データとしてホスト10から広告装置30に不定期に送信する。
- ・広告装置の登録データ：広告装置30にてホスト10から送信されたレコードを表示形式のファイルに変換する際に使用する図形パターン等である。配信データとしてホスト10から不定期に送信される。

【0027】図4は、本発明の第1の実施形態としてのホストにおける送信テーブルを示す図であり、ホスト10は複数の広告装置30をこのテーブルによって管理し

ている。

【0028】図中、ホスト10の送信テーブルには、N箇所の店舗に設置されたN台の広告装置30のうち、後述の図10の処理により今回配信データを送信する店舗（M台）だけが管理されており、電話番号をキーに装置ID、店舗名、その店舗が属するグループコード、送信レコード番号、そして送信後の送信記録が示されている。

【0029】ホスト10は、予め設定された指定送信日時になると、予め登録されている電話番号を自動的にダイヤルし、電話回線を確保することにより1店舗ずつ送信レコードを送信していく。例えば、店舗名「青葉1丁目店」では、送信レコード番号#25、#64、#83、・・・の順に40個のレコードを送信し、更に制御プログラム及び登録データである#213、#214を送信している。そして送信記録が、送信結果が良好であったことを示している。尚、各送信レコード番号に該当する送信レコードのファイルは、予め送信レコード作成プログラムにより作成され、不図示の別領域に作成・格納しており、その領域を送信レコード番号順に参照することにより配信データを構成している。この送信される情報の構成を図5に示す。

【0030】図5は、本発明の第1の実施形態としての配信データのフォーマットを示す図である。

【0031】図中、51はホスト10から送信される1回分の配信データである。本実施形態において、配信データ51は、1から40までの40個（スロット）の表示用のレコード52と、登録データ用のレコード53を有する。配信データ51内のレコード52は、広告装置30における表示内容の更新が必要となった際、不定期に配信されるか、好ましくは、例えば3時間毎のように所定の時間周期で配信される。レコード53は、更新が必要な場合のみ不定期で配信されるため、配信データとして単独で送られることもある。

【0032】レコード52及びレコード53は、それぞれデータ種別55、レコード番号56、そしてレコード内容（コンテンツ）57を有している。データ種別55は、01が表示データ及び表示形式、02が広告装置30の実行形式の制御プログラム、そして03が表示形式の表示用ファイルを作成するための図形パターンである登録データを表す。図4では、レコード52の配信の際にレコード53が付加されている場合が示されているが、レコード53だけが単独で配信されてもよい。

【0033】レコード52のレコード内容57は、表示する内容とディスプレイ32での表示形式が記述されている。ここで、表示形式には、色、大きさ、表示形態（点滅、スクロール等）が指定されている。各レコード内容57は、ディスプレイ32に表示した際、同じ時間となるように、前述した送信レコード作成プログラムにより予めオペレータが作成してあるものとする。また、

表示内容及び表示形式は、通信時間を短縮するため、コード化されたデータが主であることは言うまでもない。

【0034】尚、広告装置30にて音声出力及び／または印刷も行う場合には、そのためのデータがレコード52及びレコード53のレコード内容57に付加されるが、基本的な考え方は表示データの場合と同様なため、説明の便宜上省略する。

【0035】次に、ホスト10のソフトウェア処理をフローチャートに沿って説明をする。

【0036】＜配信データ作成処理＞配信データ作成処理は、オペレータがキーボード13から起動することにより開始される。ホスト10の配信データ作成処理について、図6～図8、図10、図11を参照して説明する。

【0037】図10は、本発明の第1の実施形態としてのホストの配信データ作成処理を示すフローチャートである。

【0038】図中、処理が開始されると図6の送信内容選択画面を表示する。

【0039】図6は、本発明の第1の実施形態としての送信内容選択画面を示す図であり、予め作成された最新（広告装置30には未送信）の送信レコードが記憶装置16を参照して表示される（ステップS201）。オペレータは、送信内容選択画面にて送信レコードを1つ選択し、その送信レコードの指定送信日時及び有効期限を入力する（ステップS204）。図6では、レコード番号#153が選択されてインバース表示されており、指定送信日時及び有効期限が入力された状態を示している。このとき、オペレータが広告装置30に既に送信したことがあるレコード（既存レコード）を改めて送信することを希望する場合は、画面上の「既存レコードの送信」をクリックすることにより、不図示の既存レコード選択画面が表示されるので（ステップS202）、所望するレコードを一覧表示された既存レコードの中から選択すればよい。ここで、既存レコード選択画面には、送信内容選択画面（図6）にて選択され、指定送信日時及び有効期限が付加された後、既に広告装置30に送信された送信レコードが、順次送信内容選択画面から移設されて登録されていくものとする。

【0040】ステップS205では、ステップS204で選択した送信レコード配信した場合に、広告装置30が表示可能な40のスロット、即ち40個のレコード番号が登録可能な表示シーケンス（図3）があふれてしまう店（広告装置30）が有るかどうかを判断する（ステップS205）。この判断には、表示シーケンス内の送信レコードの表示期限とステップS204で新たに選択した送信レコードの指定送信日時が考慮されることは言うまでもない。スロットあふれが発生する場合は、後述のステップS221に進む。一方、スロットあふれが発生しない場合は、図7の広告装置指定画面を表示する

（ステップS206）。

【0041】図7は、本発明の第1の実施形態としての広告装置指定画面を示す図であり、現在選択されている送信レコードを、この画面によりどの広告装置30に送信するかをオペレータに選択させる（ステップS207）。この画面の選択肢を説明すれば、

1（全端末指定）：ホスト10に登録されている全ての広告装置30を送信テーブルに登録または削除する。

【0042】2（グループ指定）：ある特定のグループ内に設置されている広告装置30だけを送信テーブルに登録または削除する。

【0043】3（個別指定）：ある1つの広告装置30を送信テーブルに登録または削除する。

【0044】従って、1が選択された場合は、現在選択されている送信レコードを送信テーブルの全広告装置に登録（または削除）し（ステップS208）、オペレータに次の送信レコードを選択するかを選択させる（ステップS224）。

【0045】3が選択された場合は、図4の送信テーブルを表示する（ステップS221）。このとき、ステップS205でスロットあふれが発生した場合には、そのスロットあふれが発生する店を反転表示するため、オペレータは後述の広告装置側表示データ一覧画面（図9）を参照して現在選択されている送信レコードの扱いを判断すればよい。次にステップS222として、オペレータは電話番号や店舗名等をキーに広告装置30を特定し、個別に送信レコード（番号）の登録及び／または削除することができる。オペレータの登録及び／または削除操作に応じて、選択されている店（電話番号）の欄に現在選択されているレコード番号を登録及び／または削除し（ステップS223）、オペレータに次の送信レコードを選択するかを選択させる（ステップS224）。

【0046】また、2が選択された場合には、ステップS211で更に「グループ指定」により店（広告装置30）を選択するか、「地名」により選択するかをオペレータに選択させる。「グループ指定」が選択された場合は、グループ指定用の広告装置指定画面（図8）を表示する（ステップS212）。

【0047】図8は、本発明の第1の実施形態としてのグループ指定用の広告装置指定画面を示す図であり、複数の画面が存在する。各広告装置30は、グループコードにより予めグループ分けしてある。ここで、グループコードについて図20を参照して説明する。

【0048】図20は、本発明の第1の実施形態としてのグループコードを説明する図である。

【0049】図中、グループコードは、例えばN1～N5、M1～M4の16進コードにより構成されており、N1～N5の各桁により県（都道府県）、市（群）、町（村）を表現し、M1～M4の各桁によりグループ指定するための各条件を表現する。

【0050】図8のグループ指定用の画面にて、例えば「1. 東地区」や「5. 国道16号線」等のグループをオペレータが選択することにより（ステップS213）、選択されたグループ内の店（電話番号）が各広告装置30のグループコードM1～M4をキーに選択され、現在選択されている送信レコード番号が送信テーブル上で登録及び／または削除される（ステップS216）。また、ステップS211として「地名」が選択された場合には、地名指定用の画面を表示し（ステップS214）、一覧表示された地名（図8には不図示）の中からオペレータが特定の地名を選択することにより（ステップS215）、選択された地名に位置する店（電話番号）が各広告装置30のグループコードN1～N5をキーに選択され、現在選択されている送信レコード番号が送信テーブル上で登録及び／または削除される（ステップS216）。そして、オペレータに次の送信レコードを選択するかを選択させる（ステップS224）。

【0051】次に、ステップS224でNOの場合は処理を終了し、YES（継続）の場合は、ステップS201に戻って改めて送信内容選択画面（図6）を表示し、前記の処理を継続する。この操作を各広告装置30が有する40のスロット分行う。尚、選択作業の効率化を図るため、今までに送信した配信データと略同一の内容を配信する場合は、図6の画面上の「既存送信テーブルのコピー」をクリックすることにより、不図示の既存送信テーブルコピー画面が表示されるので（ステップS203）、所望するレコードを一覧表示された既存送信テーブルの中から選択すればよい。そして、そのコピーした送信テーブルの一部を図7及び図8の画面により更新及び／または削除すればよい。

【0052】また、登録データ（図6の例では送信レコード番号#213、#214）選択の場合も同様の処理であるが、送信レコード番号は送信テーブル上の登録データ用の位置に登録される。

【0053】次に、図10のステップS204で入力したホスト10における各送信レコードの有効期限管理を説明する。

【0054】図11は、本発明の第1の実施形態としてのホストの送信レコードの期限管理処理を示すフローチャートである。図中、ホスト10は、内部に有する計時機能により、既存レコード選択画面上に登録されている有効期限がきた送信レコードを削除する（ステップS300）。

【0055】＜データ送受信処理＞次に、ホスト10における広告装置30とのデータ送受信処理について図9及び図12を参照して説明する。

【0056】図12は、本発明の第1の実施形態としての広告装置の送受信処理を示すフローチャートであり、前述の配信データ作成処理（図10）により作成した送信テーブル（図4）から店舗を1つずつ選択し、その店

舗の広告装置30用の配信データを順次配信していく。この処理は、不定期に、及び／またはホスト10の有する計時機能により予め設定された所定の時間になると起動される。

【0057】図中、ステップS251では、送信テーブルから店舗を1つ選択し、その電話番号を発呼する。所定時間内に回線が接続できたかを判断し（ステップS252）、NOの場合は、送信テーブルにおける現在選択している店舗の送信記録欄に送信不良を記録し（ステップS262）、ステップS263に進む。一方、YESの場合は、ホスト10のホストIDを送信し（ステップS253）、現在選択されている広告装置30から所定時間内に配信データの送信要求が送られてくるかを判断する（ステップS254）。このホストIDの送信は、PHSを使用する本広告配信装置において不特定多数の電話からの広告装置30への不正な着呼を防ぐパスワードにあたるものであり、広告装置30にて回線接続前に発呼元が特定できる無線システムであれば、ステップS251で回線接続のステップで同時に行えばよい。

【0058】ステップS252でNOの場合は、送信テーブルにおける現在選択している店舗の送信記録欄に送信不良を記録し（ステップS262）、ステップS263に進む。一方、YESの場合は、送信テーブル上の送信レコード番号に基づいて、送信用のレコードファイル、即ち図5の配信データを作成し、送信する（ステップS255）。そして、広告装置30にステップS255で受信した全レコード番号の送信を要求し（ステップS256）、所定時間内に全レコード番号が送られてくるかを判断し（ステップS257）、NOの場合は、送信テーブルにおける現在選択している店舗の送信記録欄に送信不良を記録し（ステップS262）、ステップS263に進む。一方、YESの場合は、図9の広告装置管理テーブル（広告装置の表示データ一覧画面）に送られてきた全レコード番号を記録し、送信テーブルにおける現在選択している店舗の送信記録欄に送信完了を記録する（ステップS257A）。

【0059】図9は、本発明の第1の実施形態としての広告装置の表示データ一覧画面の例を示す図である。ホスト10は、広告装置1台につきこの画面を1画面ずつ有し、表示状態を管理する。また、画面中の2つのテーブルが、データ処理上の広告装置の管理テーブルにあたる。図9の例では、ホスト10から配信した送信レコード番号が広告装置30から正常に返信されたことを示しており、送信内容選択画面（図6）にて入力した送信レコードの表示有効期限も表示される。尚、管理テーブルにて送信レコード番号や、後述のソフトウェアバージョンが不一致を起している場合は、対象となる部分の表示色を赤等の色に変色して表示する。また、エラー情報も同画面に表示することは言うまでもない。

【0060】ステップS258では、ステップS255

で今回送信した配信レコードに制御プログラム及び／または登録データが含まれていたかを判断し、YESの場合は、現在対象としている広告装置30のリセットスタート指令を送信し（ステップS259）、所定時間内にステップS259で送信した制御プログラム及び／または登録データのソフトウェアバージョンが送られてくるかを判断する（ステップS260）。NOの場合は、送信テーブルにおける現在選択している店舗の送信記録欄に送信不良を記録し（ステップS262）、ステップS263に進む。一方、YESの場合は、広告装置管理テーブル上のソフトウェアバージョンと一致するかを判断し（ステップS261）、YESの場合はステップS263に進む。一方、NOの場合は、送信テーブルにおける現在選択している店舗の送信記録欄に送信不良を記録し（ステップS262）、ステップS263に進む。また、ステップS258において、NOの場合、即ち今回送信した配信レコードに制御プログラム及び／または登録データが含まれていない場合には、ステップS263に進む。図9の例では、ホスト10から配信レコードの一部として送信された制御プログラム及び／または登録データのソフトウェアバージョンが、広告装置30から正常に返信されたことを示している。

【0061】ステップS263では、現在選択している広告装置30との電話回線を解放し、ステップS264で送信テーブルに次の店舗が有るかを確認する。NOの場合は、送受信処理を終了し、YESの場合はステップS251に戻って上記の処理を継続する。

【0062】尚、ホスト10から配信する40の送信レコードを広告装置30個別にする必要が無ければ、即ち、予め何種類かの配信データを作成し、広告装置30毎に配信データの種別を選択するだけでよければ、配信データ作成処理を簡単な構成にできることは言うまでもない。

【0063】また、図3の表示シーケンスは、図5の配信データ51から作成しなくても、表示シーケンスデータとして単独でホスト10から配信されてもよい。

＜第1の実施形態の効果＞

（1）ホスト10が有する複数の画面を使用して、配信情報の配信を所望する広告装置を選択していく構成にしたことにより、オペレータは広告装置毎に異なる配信情報を迅速に作成することができる。

（2）広告装置30の動作プログラム自体を配信可能としたため、たくさんの広告装置が広範囲に散在する場合でも、メンテナンスを合理化することができる。

（3）広告装置30における表示内容及びその表示シーケンスの全体を、ホスト10から配信したことにより、広告装置30自体を単純な処理構成とし、且つホスト10における各広告装置30の管理を容易にすることができる。

（4）PHSシステムを採用したことにより、配線など

の設置工事を基本的に必要とせず、広告装置の増減に対して最小限の設備投資で柔軟に対応することができる。

【0064】特に、表示内容及びその表示シーケンスの全体を所定の時間周期で配信すれば、例えばコンビニエンスストア等のように、時間帯によって変化する客層に応じて、表示内容を効率的に、且つ容易に変更することができる。

【0065】[第2の実施形態]次に、第2の実施形態を、図13～図19を参照して説明する。はじめに処理の概要を述べる。

【0066】ホスト10から広告装置30に配信（送信）する情報は、後述の図13に示す送信テーブル上の電話番号によって特定されており、第1の実施形態とは異なり更新（追加及び／または削除）が必要な情報だけを不定期に送信する。本実施形態においても広告装置30における表示スロットは40個とし、表示期限、空きスロット等の運用の把握もホスト10で行うものとする。広告装置30は、配信された情報に基づいて内部の表示用ファイルと表示シーケンスとを更新し、その表示シーケンスに基づいて表示表示及び／または発音する。また、ホスト10における送信テーブルは、表示時間帯別に複数存在しており、それに対応して広告装置30にも表示シーケンスが複数存在する。このため広告装置30は、各時間帯で使用する表示シーケンスを変更する。各時間帯における表示シーケンスのレコード順に表示及び／または発音し、一巡したら改めて最初の情報から表示及び／または発音していく（尚、以下の説明では、便宜上表示を中心に説明する）。これを次の更新情報がホスト10から送信されるまで繰り返す。この様子を図15に示す。

【0067】図15は、本発明の第2の実施形態としての表示シーケンスと表示用ファイルの関係を示す図である。

【0068】第2の実施形態におけるホスト10の記憶装置16及び／またはRAM15に格納するプログラムやデータを簡単に説明すれば、

- ・通信プログラム：広告装置30との通信を行うためのプログラムである（詳細は、図19を参照して後述する）。

- ・動作制御プログラム：ホスト10の動作を制御するプログラムであり、タイマ111の計時（時計）機能を実現するプログラムも有する。

- ・送信レコード作成プログラム：広告装置30に配信する広告情報である。一般的な卓上印刷（DTP）や穴埋め（FIF）式の処理プログラムを組み合わせ、オペレータが広告装置30で表示する静止画や動画情報を作成／編集するのに使用する。

- ・配信データ作成プログラム：作成した送信レコードから後述の送信テーブルを生成し、広告装置30に配信するデータを作成するプログラムである（詳細は、図18

を参照して後述する)。尚、配信データは、好ましくはコード化され、圧縮された形式とする。

・ 広告装置の表示データ管理プログラム：広告装置30における表示情報が、ホスト10の指示通りかを管理するプログラムである。等がある。更に、広告装置30に送信するデータとして、

・ 広告装置の通信プログラム：ホスト10との通信を行うためのプログラムであり、配信データとしてホスト10から広告装置30に不定期に送信する。

・ 広告装置の動作制御プログラム：広告装置30の動作を制御するプログラムであり、配信データとしてホスト10から広告装置30に不定期に送信する。

・ 広告装置の登録データ：広告装置30にてホスト10から送信されたレコードを表示形式のファイルに変換する際に使用する図形パターン等である。配信データとしてホスト10から不定期に送信される。

【0069】図13は、本発明の第2の実施形態としてのホストにおける送信テーブルを示す図であり、ホスト10は複数の広告装置30をこのテーブルによって管理している。図13の送信テーブルは、複数の送信テーブルのうち、例として表示時間帯指定20のものを示している。

【0070】図中、送信テーブルには、N箇所の店舗に設置されたN台の広告装置30のうち、後述の図10の処理により今回配信データを送信する店舗(M台)だけが管理されており、電話番号をキーに装置ID、店舗名、その店舗が属するグループコード、送信・削除レコード番号、そして送信後の送信記録が示されている。本実施形態の送信テーブルには、第1の実施形態とは異なり、送信テーブルの送信・削除レコード番号欄には、指定送信日時に関して予め送信または削除指定したレコードの番号だけが登録されている。そして、図13では斜線により指定されている(不図示のホスト10のディスプレイに表示する際は、表示色により表現する)レコードだけを該当する広告装置30に送信する。

【0071】ホスト10は、予め設定された指定送信日時になると、予め登録されている電話番号を自動的にダイヤルし、電話回線を確保することにより1店舗ずつ送信レコードを送信していく。例えば、店舗名「青葉1丁目店」では、送信レコード番号#152、#153、・・・D#20を送信している。尚、D#20の「D」は、広告装置30の表示から削除することを表す。そして送信記録が、送信結果が良好であったことを示している。尚、各送信レコード番号に該当する送信内容のファイルは、不図示の別領域に予め作成・格納してあり、その領域を送信レコード番号に応じて参照することにより配信データを構成している。この送信される情報の構成を図14に示す。

【0072】図14は、本発明の第2の実施形態としての配信データのフォーマットを示す図である。

【0073】図中、61は例としてのホスト10から図13の送信テーブルにおける店舗名「青葉1丁目店」に送信される1回分の配信データであり、レコード62及びレコード63により構成されている。レコード62は、広告装置30に追加するレコードであり、データ種別65、表示時間帯指定コード66、レコード番号67、そしてレコード内容(コンテンツ)68を有している。一方、レコード63は、広告装置30から削除するレコードであり、データ種別65、表示時間帯指定コード66、レコード番号67を有する。データ種別66は、01が表示データ及び表示形式、02が広告装置30の実行形式の制御プログラム、そして03が表示形式の表示用ファイルを作成するための図形パターンである登録データを表す(02、03は図14には不図示)が、本実施形態ではデータ種別がどれであっても配信データを構成するレコード62として同様に扱う。従って図14では、レコード62の配信データはレコード種別が01だけであるが、02及び/または03単独で配信されてもよい。

【0074】本実施形態も第1の実施形態と同様、レコード62のレコード内容68は、データ種別が01の場合、表示する内容とディスプレイ32での表示形式が記述されており、ディスプレイ32に表示した際、同じ時間となるように予めホスト10にて調整されている。また、表示内容及び表示形式は、通信時間を短縮するため、コード化されたデータが主であることは言うまでもない。また、表示形式には、色、大きさ、表示形態(点滅、スクロール等)が指定されている。尚、広告装置30にて音声出力及び/または印刷も行う場合には、そのためのデータがレコード62のレコード内容67に付加されるが、基本的な考え方は表示データの場合と同様のため、説明の便宜上省略する。

【0075】次に、ホスト10のソフトウェア処理をフローチャートに沿って説明をする。

【0076】＜配信データ作成処理＞配信データ作成処理は、オペレータがキーボード13から起動することにより開始される。ホスト10の配信データ作成処理について、図16、図18を参照して説明する。

【0077】図18は、本発明の第2の実施形態としてのホストの配信データ作成処理を示すフローチャートである。

【0078】図中、処理が開始されると図16の送信内容選択画面を表示する。

【0079】図16は、本発明の第2の実施形態としての送信内容選択画面を示す図であり、予め作成された最新(広告装置30には未送信)の送信レコードが記憶装置16を参照して表示される(ステップS301)。オペレータは、送信内容選択画面にて送信レコードを1つ選択し、その送信レコードの指定送信日時、有効期限、そして表示時間帯指定コードを入力する(ステップS3

04)。この表示時間帯指定コードは、広告装置30にて表示する表示内容をいつ表示するかを指定するためのコードであり、本実施形態では「10」を6時から12時、「20」を12時から18時、そして「30」を18時から次の日の6時とする。図16では、レコード番号#153が選択されてインバース表示されており、指定送信日時、有効期限、そして表示時間帯指定が入力された状態を示している。このとき、オペレータが広告装置30に既に送信したことのあるレコード（既存レコード）を改めて送信することを希望する場合は、画面上の「既存レコードの送信」をクリックすることにより、不図示の既存レコード選択画面が表示されるので（ステップS302）、所望するレコードを一覧表示された既存レコードの中から選択すればよい。ここで、既存レコード選択画面には、送信内容選択画面（図16）にて選択され、指定送信日時、有効期限、そして表示時間帯指定が付加された後、既に広告装置30に送信された送信レコードが、順次送信内容選択画面から移設されて登録されていくものとする。

【0080】本実施形態では、ステップS304で送信レコードを1つ選択すると、そのレコードの番号が表示時間帯別に複数存在する送信テーブルのうち該当する送信テーブルの送信・削除レコード番号欄に表示（登録）される。一方、オペレータが広告装置30にて表示中のレコードを削除することを希望する場合は、画面上の「送信済みレコードの削除」をクリックすることにより、不図示の送信済みレコードの削除指定画面が表示されるので（ステップS303）、所望するレコードを一覧表示された送信済みレコードの中から削除指定すると、表示時間帯別に複数存在する送信テーブルのうち該当する送信テーブルの送信・削除レコード番号欄にそのレコード番号が、先頭に「D」を付加して表示（登録）される（図13では、送信レコード番号#20のレコードが削除指定されてD#20と表示されている）。

【0081】次に、第1の実施形態と同様に図7の広告装置指定画面を表示し（ステップS306）、現在選択されている送信レコードを、この画面によりどの広告装置30に送信するかをオペレータに選択させる（ステップS307）。この画面の選択肢を説明すれば、

1（全端末指定）：ホスト10に登録されている全ての広告装置30を送信テーブルに登録する。

【0082】2（グループ指定）：ある特定のグループ内に設置されている広告装置30だけを送信テーブルに登録する。

【0083】3（個別指定）：ある1つの広告装置30を送信テーブルに登録する。

【0084】従って、1が選択された場合は、現在選択されている送信レコードを送信テーブルの全広告装置に登録し（ステップS308）、オペレータに次の送信レコードを選択するかを選択させる（ステップS32

4）。

【0085】3が選択された場合は、図13の送信テーブルを表示する（ステップS321）。次にステップS322として、オペレータは電話番号や店舗名等をキーに広告装置30を特定し、個別に送信レコード（番号）の登録することができる。オペレータの登録操作に応じて、選択されている店（電話番号）の欄に現在選択されているレコード番号を登録（図13の画面上は、表示色に変化させる）し（ステップS323）、オペレータに次の送信レコードを選択するかを選択させる（ステップS324）。

【0086】また、2が選択された場合には、ステップS311で更に「グループ指定」により店（広告装置30）を選択するか、「地名」により選択するかをオペレータに選択させる。「グループ指定」が選択された場合は、第1の実施形態と同様にグループ指定用の広告装置指定画面（図8）を表示し、（ステップS312）、オペレータにグループ選択をさせる（ステップS313）。そして、選択されたグループ内の店（電話番号）が各広告装置30のグループコードM1～M4をキーに選択され、現在選択されている送信レコード番号が送信テーブル上で登録（図13の画面上は、表示色に変化させる）される（ステップS316）。ステップS311で「地名」が選択された場合には、不図示の地名指定画面を表示し（ステップS314）、一覧表示された地名の中からオペレータが特定の地名を選択することにより（ステップS315）、選択された地名に位置する店（電話番号）が各広告装置30のグループコードN1～N5をキーに選択され、現在選択されている送信レコード番号が送信テーブル上で登録（図13の画面上は、表示色に変化させる）される（ステップS316）。そして、オペレータに次の送信レコードを選択するかを選択させる（ステップS324）。

【0087】次に、ステップS324でNOの場合は処理を終了し、YES（継続）の場合は、ステップS301に戻って改めて送信内容選択画面（図16）を表示し、前記の処理を継続する。

【0088】次に、図18のステップS304で入力したホスト10における各送信レコードの有効期限管理を説明する。

【0089】図19は、本発明の第2の実施形態としてのホストの送信レコードの期限管理処理を示すフローチャートである。図中、ホスト10は、内部に有する計時機能により、既存レコード選択画面上に登録されている有効期限がきた送信レコードを削除する（ステップS399）。そして、後述の表示データ管理テーブル（図17）を参照し、有効期限がきた送信レコードが現在表示されている店舗（広告装置30）を検索し、送信テーブル上で削除指定の登録を行う。

【0090】＜データ送受信処理＞次に、ホスト10に

おける広告装置30とのデータ送受信処理についてであるが、本実施形態においても前述の図12のフローチャートと同様であるため説明を省略する。

【0091】データ送受信処理の結果として図15では、表示時間帯指定(10, 20, 30)に対応して存在する表示シーケンス10に#153、表示シーケンス20に#152、#153、そして表示シーケンス30に#152が追加されたことを示しており、表示用ファイルには、#152と#153の表示用データファイルが格納されていることを示している。

【0092】尚、ステップS257について、本実施形態ではホスト10が1台の広告装置30に対して表示時間帯指定毎に広告装置管理テーブル(広告装置の表示データ一覧画面)を有するため、広告装置30からは表示時間帯指定毎に40のレコード番号が送られてくるものとする。また、送信テーブルも表示時間帯指定毎に有するため、現在選択している店舗の送信記録欄にそれぞれ送信完了を記録するものとする。

【0093】図17は、本発明の第2の実施形態としての広告装置の表示データ一覧画面(表示時間帯指定20)の例を示す図である。ホスト10は、広告装置1台につきこの画面を表示時間帯指定毎に1画面ずつ有し、表示状態を管理する。

【0094】尚、広告装置30において時間帯別に表示内容を変更する必要がある場合は、送信テーブルと表示シーケンスとを複数使用する必要があることは言うまでもない。

【0095】<第2の実施形態の効果>

(1) ホスト10が有する複数の画面を使用して、配信情報の配信を所望する広告装置を選択していく構成にしたことにより、オペレータは広告装置毎に異なる配信情報を迅速に作成することができる。

(2) 広告装置30の動作プログラム自体を配信可能としたため、たくさんの広告装置が広範囲に散在する場合でも、メンテナンスを合理化することができる。

(3) 広告装置30における表示シーケンスの更新部分だけを、必要な場合だけホスト10から配信したことにより、第1の実施形態と比較してホスト・広告装置間の通信時間、回数を大幅に削減できる。

(4) 表示時間帯指定情報を、表示内容と共に配信したことにより、広告装置30にて時間帯別に表示シーケンスを備えれば、前記の(3)の構成であっても時間帯によって表示内容を変更することができる。

【0096】尚、上述した各実施形態では、通信手段としてPHSを採用したが、一般的な携帯電話をはじめ、個々の広告装置を特定できるのであれば、例えば特定用途向け無線(MCA)等、PHS以外の無線通信でも実現できることは言うまでもなく、その場合の広告装置の特定は装置IDを使用すればよい。

【0097】また、上述した各実施形態では、広告装置

30で表示する情報の期限管理をホスト10側で行ったが、配信されるデータに期限情報を付加し、広告装置側で期限管理してもよい。

【0098】また、説明の便宜上ホストを1台としたが複数のホスト及び/または複数の本部を有するシステムも可能であることは言うまでもない。また、管理すべき広告装置30が多い場合は、通信効率を高めるため、1台のホストに複数のPHS端末20を接続し、並行して使用する構成としてもよい。

【0099】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、散在する複数の広告装置に広告情報をきめ細かく配信する広告配信装置の提供が実現する。

【0100】これにより、コンビニエンスストア、スーパーマーケット等のポスレジスタ周辺や店頭等、多数の人が見ることができる場所に広告装置を設置し、商品の宣伝、自治体、交通等の公共情報、天気予報等を本発明の広告配信装置により配信すれば、配信エリアを限定した情報をきめ細かく安価に提供することができる。また、広告装置を防水仕様とすれば、災害時の非難情報等の配信や、屋外でのカラオケ装置システム等に展開できる。

【0101】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態としての広告配信装置の全体システムの構成図である。

【図2】本発明の実施形態としてのホスト装置のブロック構成図である。

【図3】本発明の第1の実施形態としての表示シーケンスと表示用ファイルの関係を示す図である。

【図4】本発明の第1の実施形態としてのホストにおける送信テーブルを示す図である。

【図5】本発明の第1の実施形態としての配信データのフォーマットを示す図である。

【図6】本発明の第1の実施形態としての送信内容選択画面を示す図である。

【図7】本発明の第1の実施形態としての広告装置指定画面を示す図である。

【図8】本発明の第1の実施形態としてのグループ指定用の広告装置指定画面を示す図である。

【図9】本発明の第1の実施形態としての広告装置の表示データ一覧画面の例を示す図である。

【図10】本発明の第1の実施形態としてのホストの配信データ作成処理を示すフローチャートである。

【図11】本発明の第1の実施形態としてのホストの送信レコードの期限管理処理を示すフローチャートである。

【図12】本発明の第1の実施形態としての広告装置の送受信処理を示すフローチャートである。

【図13】本発明の第2の実施形態としてのホストにお

ける送信テーブルを示す図である。

【図14】本発明の第2の実施形態としての配信データのフォーマットを示す図である。

【図15】本発明の第2の実施形態としての表示シーケンスと表示用ファイルの関係を示す図である。

【図16】本発明の第2の実施形態としての送信内容選択画面を示す図である。

【図17】本発明の第2の実施形態としての広告装置の表示データ一覧画面（表示時間帯指定20）の例を示す図である。

【図18】本発明の第2の実施形態としてのホストの配信データ作成処理を示すフローチャートである。

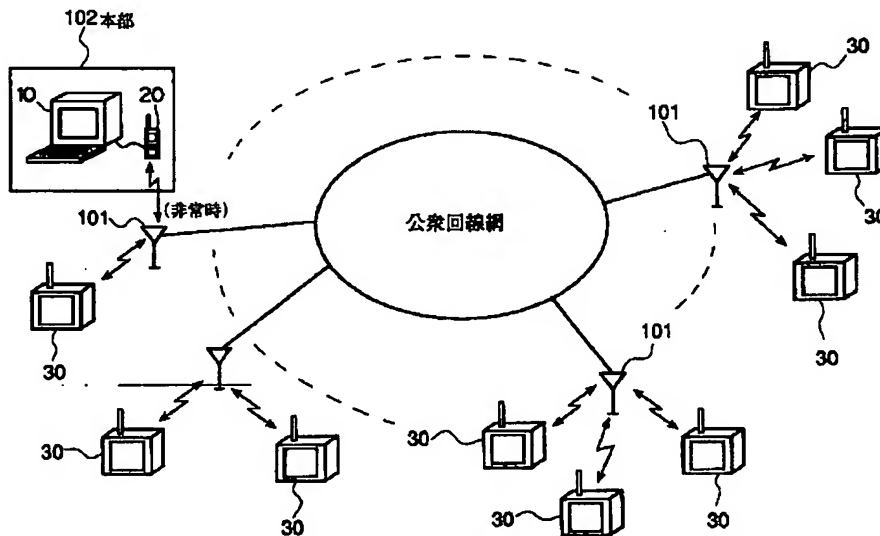
【図19】本発明の第2の実施形態としてのホストの送信レコードの期限管理処理を示すフローチャートである。

【図20】本発明の第1の実施形態としてのグループコードを説明する図である。

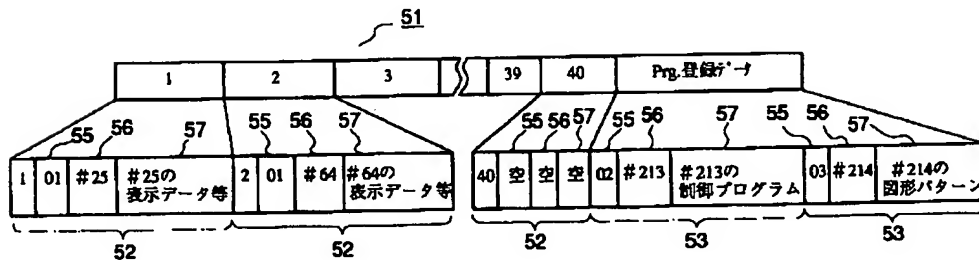
【符号の説明】

- 10 ホスト
- 30 広告装置
- 11 CPU
- 12 ディスプレイ
- 13 キーボード
- 14 ROM
- 15 RAM
- 16 記憶装置
- 17 ターミナルアダプタ
- 18 PHS用ターミナルアダプタ
- 19 ポインティング装置
- 20 PHS端末
- 21 内部バス
- 50 AC/DC変換器
- 101 中継アンテナ
- 102 本部
- 111 タイマー

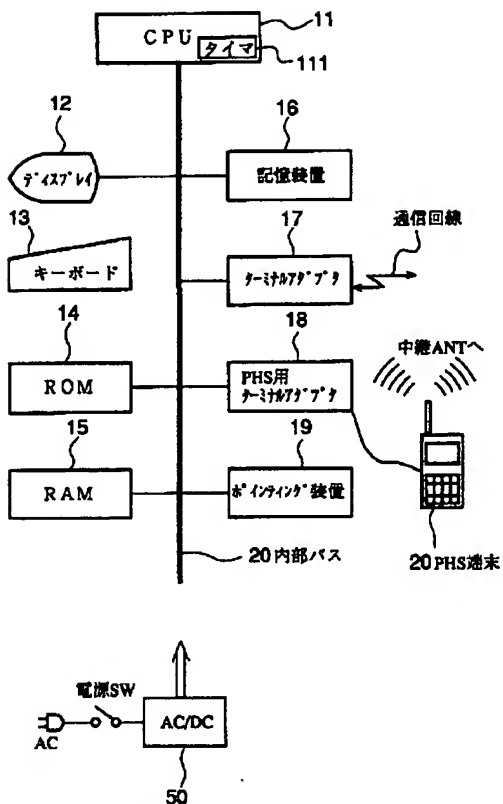
【図1】



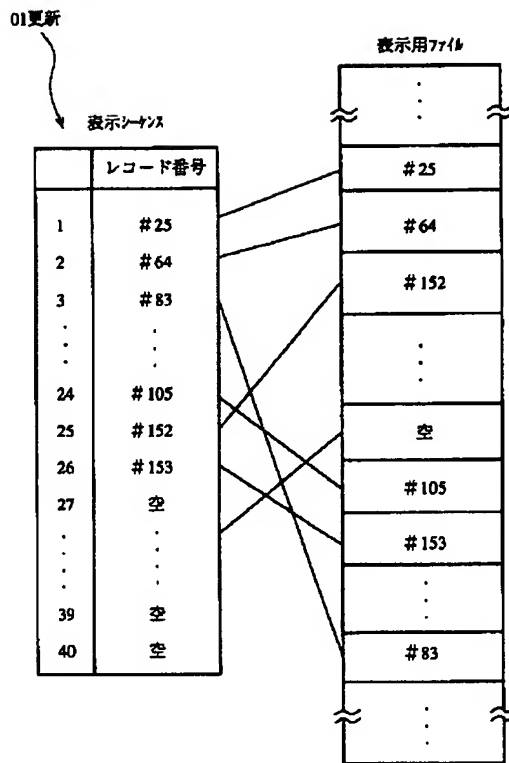
【図5】



【図2】



【図3】



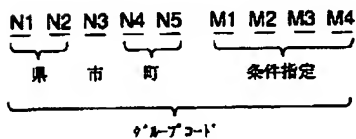
【図4】

通信履歴

< 指定通信日時: 96/6/1 6:00開始 >

NO	電話番号	装置ID	名称 (店舗名)	アドレスコード	通信記録	通信履歴番号																登録履歴	
						1	2	3	...	24	25	26	27	...	40	...	41						
1	044-123-4567	51	青葉1丁目店	B7C81-1113	96/6/1 6:01:50 OK	#25	#64	#83	...	#105	#152	#153	空	...	空	#213	#214						
2	044-123-8901	52	若葉3丁目店	B7C81-1114	96/6/1 6:05:20 OK	#25	#64	#83	...	#105	#152	#153	空	...	空	#213	#214						
3	044-124-XXXX	53	若葉台駅前店	B7C81-1118	96/6/1 6:09:10 OK	#25	#64	#100	...	#105	...	#153	#155	...	空	#213	#214						
...						
...	045-987-6543	61	新町1丁目店	B7C82-2223	96/6/1 6:30:15 NG	#30	#45	#80	...	#105	#152	#153	#160	空	...	...	...			
...	045-987-4321	62	...	B7C82-2225	96/6/1 6:35:10 OK	#30	#45	#80	...	#105	#152	#153	#160	#161	...	...	...			
...	045-968-XXXX	63	...	B7C82-2222	96/6/1 6:38:40 OK	#30	#45	#90	...	#105	#152	#153	#160	空	...	...	...			
...						
...						
M	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

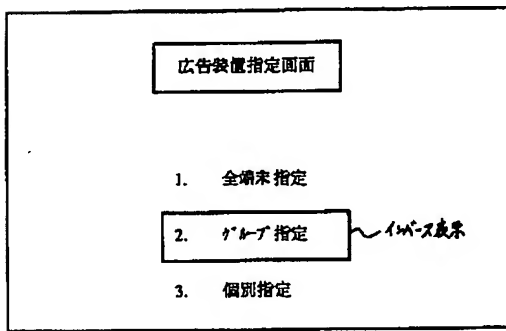
【図20】



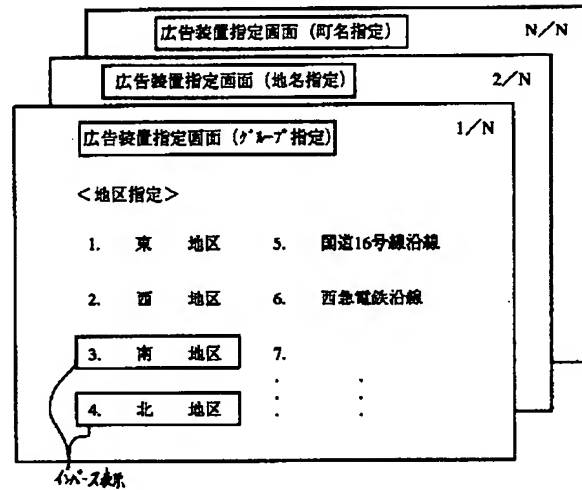
【図6】

送信内容選択画面 (最新)				
データ種別 (01:表示データ及び表示形式等 02:広告装置制御プログラム 03:登録データ)				
レコード番号	データ種類	データ内容	指定送信日時	有効期間
#152	01	コンタクト情報	96/6/1 6:00	96/6/15 12:00
#153	01	季節の弁当の広告	96/6/1 6:00	96/6/30 24:00
#154	01	気象データ	96/6/1 6:00	96/6/1 8:00
#155	01	交通データ	96/6/1 6:00	96/6/1 8:00
#213	02	Ver.2.0のリス	96/6/1 6:00	
#214	03	画像パターンVer.3.0	96/6/1 6:00	
既存レコードの送信			既存送信テーブルの更新	

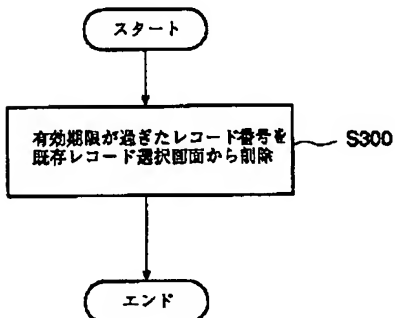
【図7】



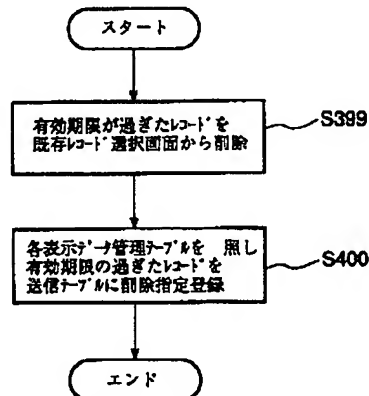
【図8】



【図11】



【図19】

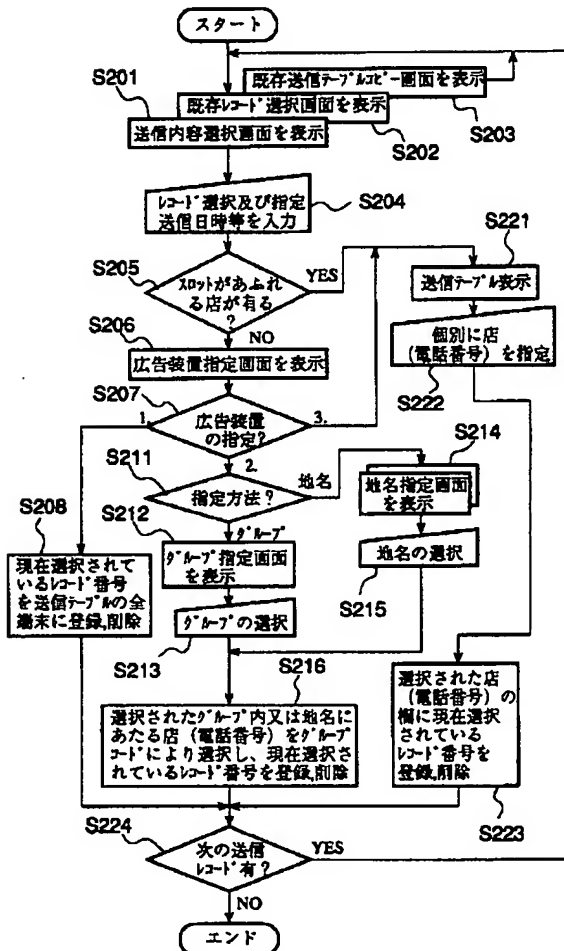


【図9】

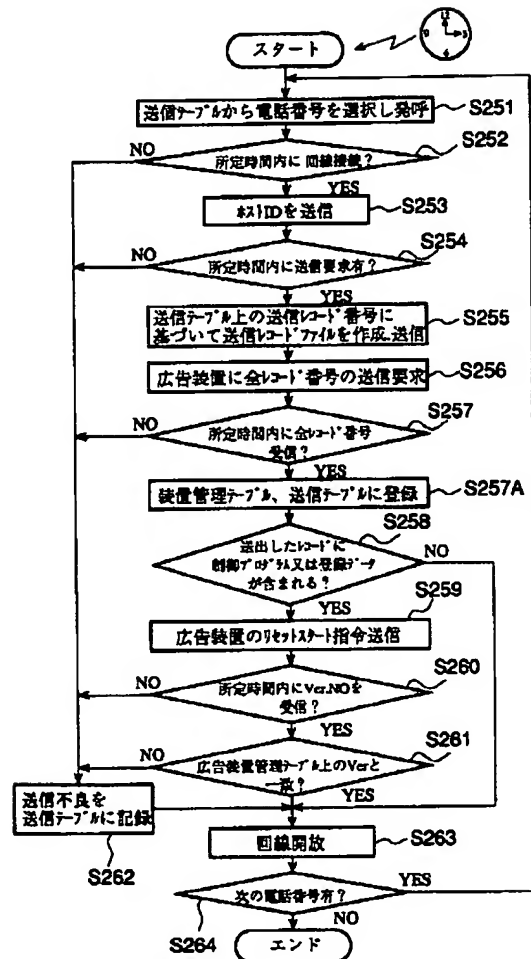
装置側表示画面一覧画面			
<装置ID51,青森1丁目店、グループコードB7C81-1113,電話番号044-123-4567>			
('96/6/1 6:01:50現在)			
	※例	装置側	
	コード番号	表示期限	コード番号
1	#25	'96/7/1 24:00	#25
2	#64	'96/6/15 24:00	#64
3	#83	'96/6/1 24:00	#83
...
24	#105	'96/6/7 12:00	#105
25	#152	'96/6/15 12:00	#152
26	#153	'96/6/30 24:00	#153
27	空		空
...
39	空		空
40	空		空

	※例	装置側
制御プログラム	Ver2.0	Ver2.0
登録データ	Ver3.0	Ver3.0

【図10】



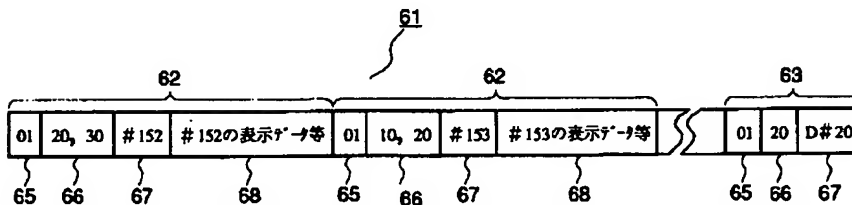
【図12】



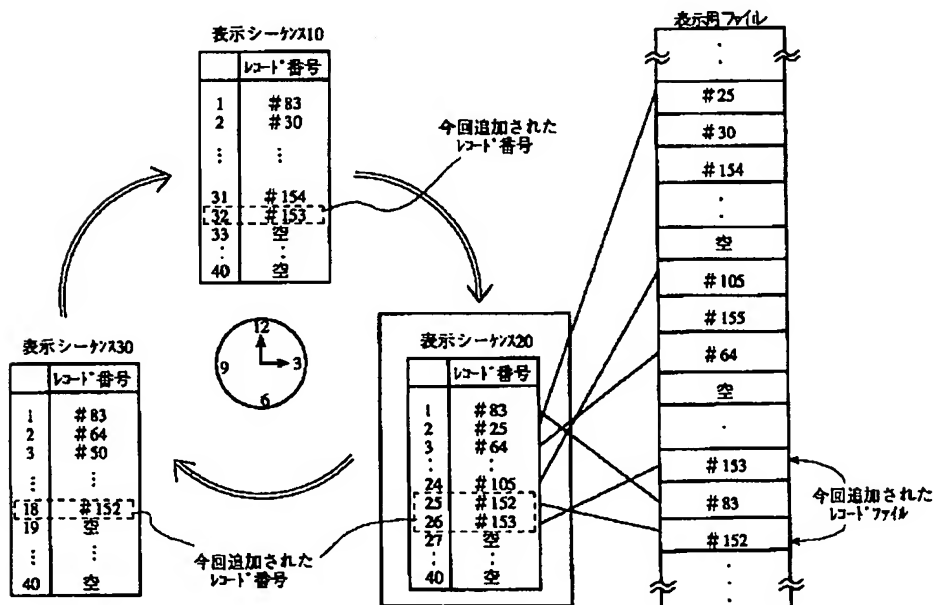
【図13】

送信データ (表示時間帯指定20)						<指定送信日時: 96/6/1 6:00開始>					
NO	電話番号	装置ID	名称 (店舗名)	データコード	送信記録	送信・削除コード番号					
						#152	#153	#154	#155	...	D#20
1	044-123-4567	51	青葉1丁目店	B7C81-1113	96/6/1 6:01:50 OK	斜線	斜線				斜線
2	044-123-8901	52	若葉3丁目店	B7C81-1114	96/6/1 6:05:20 OK	斜線	斜線				斜線
3	044-124-xxxx	53	若葉台駅前店	B7C81-1118	96/6/1 6:09:10 OK	斜線	斜線				斜線
...	...	...	...	...	...	斜線	斜線				斜線
...	045-987-6543	61	新町1丁目店	B7C82-2223	96/6/1 6:30:15 NG	斜線	斜線				斜線
...	045-987-4321	62	...	B7C82-2225	96/6/1 6:35:10 OK	斜線	斜線				斜線
...	045-986-xxxx	63	...	B7C82-2222	96/6/1 6:38:40 OK	斜線	斜線				斜線
...	...	...	...	...	...	斜線	斜線				斜線
...	...	...	...	...	...	斜線	斜線				斜線
...	...	...	...	...	...	斜線	斜線				斜線
M						斜線	斜線				斜線

【図14】



【図15】



【図16】

レポート番号	データ種別	データ内容	指定送信日時	有効期間	表示時間帯指定
#152	01	コメント情報	96/6/1 6:00	96/6/15 12:00	20,30
#153	01	季節の弁当の広告	96/6/1 6:00	96/6/30 24:00	10,20
#154	01	気象データ	96/6/1 6:00	96/6/1 8:00	10
#155	01	交通データ	96/6/1 6:00	96/6/1 8:00	10
#213	02	Ver.2.0プログラム	96/6/2 1:00		
#214	03	画像データVer.3.0	96/6/2 2:00		

送信内容選択画面 (最新) データ種別 (01: 表示データ及び表示形式等
02: 広告装置制御プログラム 表示時間帯指定 (10: 6時～12時
03: 登録データ 20: 12時～18時
30: 18時～6時)

既存レポートの送信 送信済レポートの削除

【図17】

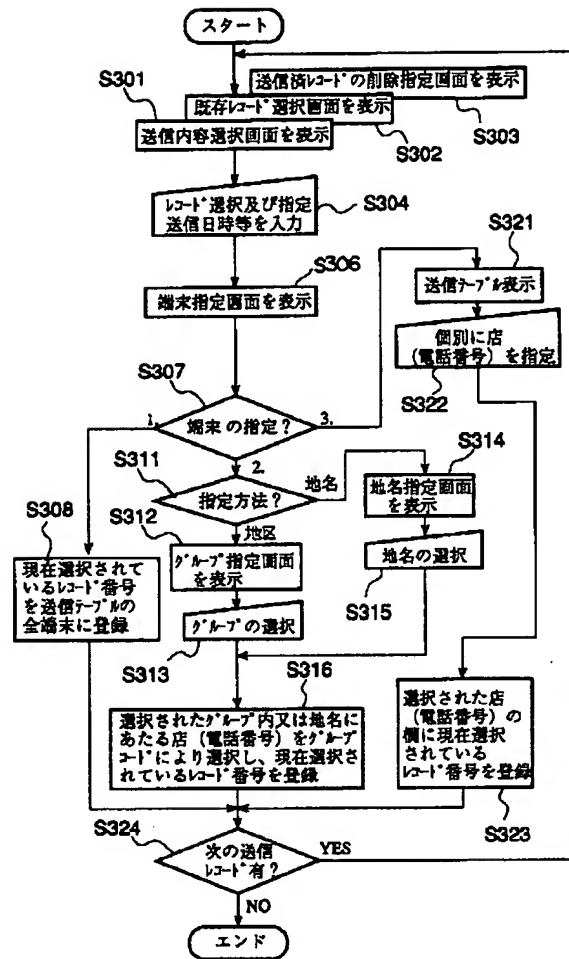
広告装置表示データ一覧画面 (表示時間帯指定20)

<装置ID51,青葉1丁目店、データポートB7C81-1113,電話番号044-123-4567>
(' 96/6/1 6:01:50現在)

リスト側		表示期限	末端側
レポート番号			レポート番号
1	#83	96/7/1 24:00	#83
2	#25	96/6/15 24:00	#25
3	#64	96/6/1 24:00	#64
.	.	.	.
24	#105	96/6/7 12:00	#105
25	#152	96/6/15 12:00	#152
26	#153	96/6/30 24:00	#153
27	空		空
.	.		.
39	空		空
40	空		空

リスト側	末端側
制御プログラム	Ver2.0
登録データ	Ver3.0

【図18】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶

H04M 11/02

識別記号

庁内整理番号

9744-5K

FI

H04L 11/18

技術表示箇所

(11) Japanese Unexamined Patent Application Publication No.

10-3494

(43) Publication Date: January 6, 1998

(21) Application No. 8-154497

(22) Application Date: June 14, 1996

(71) Applicant: Showa Information Systems Co., Ltd.

(72) Inventor: Takayuki ITOH

(74) Agent: Patent Attorney, Yasunori OHTSUKA et al.

(54) [Title of the Invention] ADVERTISEMENT DELIVERY SYSTEM

(57) [Abstract]

[Object] To provide an advertisement delivery system that delivers detailed advertising information to a plurality of scattered advertising apparatuses.

[Solving Means] Selecting a condition from among conditions (not shown) displayed in a display by an operator registers advertising apparatuses, to which transmission records that are advertisement content are to be delivered, in a transmission table. A predetermined number of (for example, 40) transmission records are registered for every advertising apparatus through the above operation. Each advertising apparatus is identified by its telephone number, and the transmission records registered in the advertising apparatus are transmitted for every advertising apparatus in

- 2 -

the order of the transmission record numbers that are registered.

[Claims]

[Claim 1] An advertisement delivery system comprising:

grouping means for grouping a plurality of external apparatuses to which advertising information is delivered, which have been registered in advance, based on delivery target information that identifies a delivery target that has been set in advance in the advertising information; and

communicating means for delivering the advertising information to predetermined external apparatuses grouped by the grouping means.

[Claim 2] An advertisement delivery system according to Claim 1, wherein at least one external apparatus has been registered in advance in the delivery target information in accordance with the delivery target information, and wherein selecting certain delivery target information selects an external apparatus corresponding to the delivery target information.

[Claim 3] An advertisement delivery system according to Claim 2, wherein the delivery target information includes management areas that deliver identical advertising information or geographical conditions.

[Claim 4] An advertisement delivery system according to any of Claims 1 to 3, wherein the communicating means is connected to a public switched network having radio communication means and communicates with the predetermined

external apparatuses based on identification numbers and a predetermined connection procedure.

[Claim 5] An advertisement delivery system according to Claim 4, wherein the radio communication means is a personal handyphone system or a mobile phone system.

[Claim 6] An advertisement delivery system according to any of Claims 1 to 3, wherein the communicating means is connected to radio communication means and communicates with the predetermined external apparatuses based on identification numbers and a predetermined connection procedure.

[Claim 7] An advertisement delivery system according to Claim 6, wherein the radio communication means is an application-specific radio system.

[Claim 8] An advertisement delivery system according to any of Claims 1 to 7, wherein control information for operating the external apparatuses is grouped by using the grouping means, like the advertising information, for delivery, and wherein the external apparatuses are invoked with the control information.

[Claim 9] An advertisement delivery system according to any of Claims 1 to 8, wherein the advertising information includes display information, voice information, and/or vocalized information.

[Claim 10] An advertisement delivery system according to

any of Claims 1 to 9, further comprising storing means for storing a plurality of pieces of advertising information included in the advertising information,

wherein the grouping means sequentially registers identification information for the plurality of pieces of advertising information for every external apparatus that is selected among the plurality of external apparatuses by repeating of the selection by an operator of a condition from among the plurality of conditions for every piece of advertising information to be transmitted, and selects advertising information from among the plurality of pieces of advertising information stored in the storing means for every selected external apparatus based on the order of the registered identification information, and wherein the communicating means delivers the selected advertising information.

[Claim 11] An advertisement delivery system according to any of Claims 1 to 9, further comprising storing means for storing at least one piece of advertising information included in the advertising information,

wherein the grouping means selects advertising information from among the plurality of pieces of advertising information stored in the storing means based on the identification information of the at least one piece of advertising information for every external apparatus, in

which identification information of the at least one piece of advertising information is registered by repeating of the selection by an operator of a condition from among the plurality of conditions for every piece of advertising information to be transmitted, among the plurality of external apparatuses, and wherein the communicating means delivers the selected advertising information.

[Claim 12] An advertisement delivery system according to Claim 11, wherein time-period specifying information that is appended to the advertising information and that specifies a time period during which the advertising information is advertised is transmitted with the communicating means.

[Claim 13] An advertisement delivery system according to Claim 12, further comprising timing means for timekeeping, wherein, upon detection of advertisement expiration-date information that is appended to the advertising information and that indicates an expiration date of the advertising information by using the timing means, an instruction to delete the corresponding advertising information is transmitted by using the communicating means.

[Claim 14] An advertisement delivery system according to any of Claims 1 to 13, further comprising advertisement preparing means for preparing the advertising information.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Technical Field of the Invention] The present invention relates to an advertisement delivery system for delivering advertising information to external apparatuses.

[0002]

[Description of the Related Arts] Heretofore, in general, identical information has been concurrently delivered to an unspecified number of viewers extensively scattered via television broadcasting such as terrestrial broadcasting or satellite broadcasting.

[0003]

[Problems to be Solved by the Invention] However, allowing for a need to deliver information to a certain narrow area as in, for example, commercial or weather information, it is difficult to selectively deliver the information only to a certain narrow area with the conventional delivering system described above. Although local cable televisions (CATVs) have been becoming widespread in recent years, special adapters or pre-establishment such as cabling work is required. Furthermore, it is basically difficult to selectively deliver the information to limited regions in cable television areas.

[0004] An object of the present invention is, therefore, to provide an advertisement delivery system for delivering detailed advertising information to a plurality of scattered advertising apparatuses.

[0005]

[Means for Solving the Problems] In order to achieve the above object, the advertisement delivery system according to the present invention is characterized by having the following structure.

[0006] The advertisement delivery system includes grouping means for grouping a plurality of external apparatuses to which advertising information is delivered, which have been registered in advance, based on delivery target information that identifies a delivery target that has been set in advance in the advertising information; and communicating means for delivering the advertising information to predetermined external apparatuses grouped by the grouping means. With this structure, the advertising apparatuses that desire to receive delivery information are collectively selected based on the delivery target information.

[0007] It is preferable that at least one external apparatus have been registered in advance in the delivery target information in accordance with the delivery target information and that selecting certain delivery target information select an external apparatus corresponding to the delivery target information. For example, the delivery target information includes management areas that deliver identical advertising information or geographical conditions.

[0008] It is preferable that the communicating means be

connected to a public switched network having radio communication means and communicate with the predetermined external apparatuses based on identification numbers and a predetermined connection procedure. For example, the radio communication means is a personal handyphone system or a mobile phone system.

[0009] The communicating means is connected to radio communication means and communicates with the predetermined external apparatuses based on the identification numbers and the predetermined connection procedure. For example, the radio communication means may be an application-specific radio system.

[0010] Control information for operating the external apparatuses is grouped by using the grouping means, like the advertising information, for delivery, and the external apparatuses are invoked with the control information. Delivering the control information facilitates the maintenance of the plurality of external apparatuses that are scattered.

[0011] The advertising information includes display information, voice information, and/or vocalized information.

[0012] The advertisement delivery system may further include advertisement preparing means for preparing the advertising information.

[0013]

[Embodiments] An advertisement delivery system according to an embodiment of the present invention will be described below with reference to the attached drawings.

[0014] First, an advertising system including the advertisement delivery system of the embodiment will be schematically described with reference to Fig. 1.

[0015] Fig. 1 illustrates the structure of the entire advertising system including the advertisement delivery system according to the embodiment of the present invention.

[0016] Referring to Fig.1, the advertisement delivery system employs a so-called personal handyphone system (PHS) as radio communication means. Although a detailed description of the PHS is omitted here, briefly, communication data (digital signals), which is transmitted and received through relay antennas 101 and via a public switched network such as a so-called NET64 or NET1500, can be transmitted and received by using a plurality of PHS terminals (mobile phones) in the PHS. The advertisement delivery system utilizes the function of the PHS.

[0017] Reference numeral 10 denotes a host system (hereinafter referred to as a host), such as a personal computer or a workstation, that is connected to the public switched network and serves as the advertisement delivery system of the present invention. The host 10 is installed in a headquarters 102. In the headquarters 102, the host 10

manages advertising apparatuses 30 for controlling and managing the delivery of information and the operating condition. A PHS terminal 20 is connected to the host 10. In an emergency (for example, when the public switched network is partially down), communication with the advertising apparatuses 30 via the PHS terminal 20 can be achieved.

[0018] Reference numeral 30 denotes an advertising apparatus that displays and/or vocalizes information delivered from the host 10 and has a transmitting and receiving function as a certain PHS terminal. According to the embodiment, one advertising apparatus 30 is preferably installed for every store (for example, convenience store).

[0019] <<Hardware Configuration>> The hardware configuration of the host 10 will now be described with reference to Fig. 2.

[0020] Fig. 2 is a block diagram of the host system according to the embodiment of the present invention.

[0021] Referring to Fig. 2, reference numeral 11 denotes a CPU (having a timer 111 for timekeeping therein); reference numeral 12 denotes a display, such as a CRT, serving as displaying means; reference numeral 13 denotes a keyboard serving as input means; reference numeral 14 denotes a ROM for storing a boot program and the like; reference numeral 15 denotes a RAM for temporarily storing various processing

results; reference numeral 16 denotes a storage device, such as a hard disk drive (HDD), for storing programs or data described below; reference numeral 17 denotes a terminal adapter for performing protocol conversion, serial-to-parallel conversion, or level conversion of transmitted and received data in order to communicate with the advertising apparatuses 30 via the public switched network; reference numeral 18 denotes a PHS terminal adapter; and reference numeral 19 denotes a pointing device, such as a mouse, serving as auxiliary input means. These components are connected to each other via an internal bus 21. The host 10 has an AC to DC converter 50 serving as a driving power supply.

[0022] The host 10 may include a transceiver having a PHS telecommunication function without using the PHS terminal 20 that is separately provided. The host 10 may employ a printer, if required.

[0023] <<Software Configuration>> Software processes according to a first embodiment and a second embodiment in the host 10 having the hardware configuration described above will now be described.

[0024] [First Embodiment] Software processes according to the first embodiment will be described below with reference to Figs. 3 to 12. Schematically, information delivered (transmitted) from the host 10 to the advertising

apparatuses 30 is identified by telephone numbers in a transmission table shown in Fig. 4 below and is transmitted at predetermined time intervals or irregularly. This information is displayed and/or vocalized in order of receipt (in the order of record numbers, which are advertising information in delivered data described below, (hereinafter referred to as display sequence)) and is displayed and/or vocalized again from the beginning after all the records are displayed and/or vocalized (the following description focuses on displaying for convenience). This process is repeated until the subsequent information is transmitted from the host 10. This is illustrated in Fig. 3.

[0025] Fig. 3 is a diagram illustrating the relationship between the display sequence and a display file according to the first embodiment of the present invention.

[0026] Programs or data that is stored in the storage device 16 and/or the RAM 15 in the host 10 includes the following programs.

- Communication program: a program for communicating with the advertising apparatuses 30 (which will be described in detail below with reference to Fig. 11).
- Operational control program: a program for controlling the operation of the host 10, which includes a program for realizing a timing (clock) function of the timer 111.
- Transmission-record preparing program: a program for

preparing the advertising information to be delivered to the advertising apparatuses 30. This program, in which a commonly-used desktop publishing (DTP) and "fill in the form" (FIF) processing programs are combined, is used by an operator for preparing and editing still-picture and motion-picture information and/or audio output information that is displayed in the corresponding advertising apparatus 30.

- Delivery-data preparing program: a program for generating the transmission table described below from the prepared transmission record and preparing data to be delivered to the advertising apparatuses 30 (which will be described in detail below with reference to Fig. 10).

- Display-data controlling program in the advertising apparatus: a program for controlling the display information in the advertising apparatus 30 so as to comply with instructions from the host 10. Data transmitted to the advertising apparatuses 30 includes the following programs.

- Communication program for the advertising apparatus: a program for communicating with the host 10, which is irregularly transmitted from the host 10 to the advertising apparatus 30 as delivery data.

- Operational control program for the advertising apparatus: a program for controlling the operation of the advertising apparatus 30, which is irregularly transmitted from the host 10 to the advertising apparatus 30 as th delivery data.

• Registration data in the advertising apparatus: graphic patterns or the like used in the advertising apparatus 30 for converting the record transmitted from the host 10 into a display format file. This data is irregularly transmitted from the host 10 as the delivery data.

[0027] Fig. 4 illustrates the transmission table in the host according to the first embodiment of the present invention. The host 10 manages a plurality of advertising apparatuses 30 with this transmission table.

[0028] Referring to Fig. 4, in the transmission table in the host 10, only data concerning multiple M-number advertising apparatuses 30 in the multiple M-number stores that transmit the delivery data through a process shown in Fig. 10 described below is managed among multiple N-number advertising apparatuses 30 installed in the multiple N-number stores. A system ID, a store name, the code of a group to which the store belongs, a transmission record number, and a transmission record after the transmission are indicated for every telephone number in the transmission table.

[0029] The host 10 automatically dials the telephone number that has been registered in advance at a specified time and date that has been set in advance to establish a telephone line and transmits the transmission records to the individual stores. For example, for a store name "the first

block of Aoba", forty records are transmitted in the order of the transmission record numbers #25, #64, #83 ..., and transmission record numbers #213 and #214 that represent a control program and registration data are further transmitted. The transmission record shows that the transmission result is fine. A file having the transmission records corresponding to the respective transmission record numbers has been prepared by the transmission-record preparing program in advance to be stored in another area (not shown). The delivery data is generated by referring to the area in the order of the transmission record numbers. The structure of the transmitted information is shown in Fig. 5.

[0030] Fig. 5 illustrates a format of the delivery data according to the first embodiment of the present invention.

[0031] Referring to Fig. 5, reference numeral 51 denotes the delivery data transmitted in a single delivery from the host 10. According to the first embodiment, the delivery data 51 includes forty records (slots) 52 for display from 1 to 40 and records 53 for registration data. The records 52 in the delivery data 51 are irregularly delivered when the update of the display content is required in the advertising apparatuses 30 or are preferably delivered at predetermined time intervals, for example, for every three hours. Since the records 53 are irregularly delivered only when the

update is required, they may be separately transmitted as the delivery data.

[0032] The records 52 and the records 53 each have a data type 55, a record number 56, and record content 57. For the data type 55, reference numeral 01 denotes display data and a display format, reference numeral 02 denotes an executable control program for the advertising apparatus 30, and reference numeral 03 denotes registration data that is a graphic pattern for preparing the display format file. Although a case where the records 53 are appended in the delivery of the records 52 is shown in Fig. 4, the records 53 may be separately delivered.

[0033] The record content 57 in the records 52 describes the display content and the display format in a display 32. The color, size, and display style (flashing, scrolling, and so on) are specified in the display format. It is assumed that the record content 57 has been prepared by the operator in advance with the transmission-record preparing program described above such that the record content 57 is concurrently displayed in the display 32. The display content and the display format typically are, of course, coded data for shortening the communication time.

[0034] Although, when audio output and/or printing is performed with the advertising apparatus 30, data for the audio output and/or printing is appended to the record

content 57 in the records 52 and 53, the basic process is the same for the display data and a detailed description is omitted for convenience.

[0035] The software process in the host 10 will now be described according to flowcharts.

[0036] <Process of Preparing Delivery Data> A process of preparing delivery data is invoked by the operator with the keyboard 13 to be initiated. The process of preparing delivery data in the host 10 will be described with reference to Figs. 6-8, 10, and 11.

[0037] Fig. 10 is a flowchart showing the process of preparing delivery data in the host according to the first embodiment of the present invention.

[0038] Referring to Fig. 10, a screen for selecting transmission content in Fig. 6 is displayed upon starting the process.

[0039] Fig. 6 illustrates the screen for selecting transmission content according to the first embodiment of the present invention. The latest transmission record that has been prepared in advance (that has not been transmitted to the advertising apparatus 30) is displayed in the screen for selecting transmission content by referring to the storage device 16 (Step S201). The operator selects a transmission record in the screen for selecting transmission content and inputs a specified transmission time and date

and an expiration date for the transmission record (Step S204). Referring to Fig. 6, the record number #153 is selected to be inversely displayed, and the specified transmission time and date and the expiration date is input. When the operator desires to transmit again a record that has been transmitted to the advertising apparatus 30 (an existing record), clicking a "Transmit existing record" button in the screen displays a screen for selecting an existing record (not shown) (Step S202). The operator selects a desired record from among the existing records that are listed. The transmission records that have been selected in the screen for selecting transmission content (Fig. 6) and have been already transmitted to the advertising apparatus 30 after the specified transmission time and date and the expiration date have been input are sequentially transferred from the screen for selecting transmission content to the screen for selecting an existing record for registration.

[0040] In Step S205, the process determines whether the forty slots, which can be displayed in the advertising apparatus 30, that is, the display sequence (Fig. 3) in which forty record numbers can be registered overflows with data in a store (advertising apparatus 30) in the delivery of the transmission record selected in Step S204 (Step S205). This determination is, of course, based on the expiration

date for display of the transmission record in the display sequence and the specified transmission time and date of the transmission record selected in Step S204. If the slots overflow with data in a store, the process proceeds to Step S221 described below. If the slots do not overflow with data in any store, a screen for designating an advertising apparatus in Fig. 7 is displayed (Step S206).

[0041] Fig. 7 illustrates the screen for designating an advertising apparatus according to the first embodiment of the present invention. The operator selects the advertising apparatus 30 to which the transmission record currently selected is to be transmitted by using this screen (Step S207). The screen for designating an advertising apparatus includes the following options.

1 (Designate all terminals): all the advertising apparatuses 30 registered in the host 10 are registered in or deleted from the transmission table.

[0042] 2 (Designate a group): only the advertising apparatuses 30 belonging to a certain group are registered in or deleted from the transmission table.

[0043] 3 (Individual designation): One of the advertising apparatuses 30 is registered in or deleted from the transmission table.

[0044] If Option 1 is selected, the transmission record currently selected is registered in (or deleted from) all

the advertising apparatuses in the transmission table (Step S208), and the operator determines whether the subsequent record is to be selected (Step S224).

[0045] If Option 3 is selected, the transmission table in Fig. 4 is displayed (Step S221). If the slots overflow with data in a store in Step S205, a store in which the slots overflow with data is inversely displayed, so that the operator refers a screen for listing display data in the advertising apparatus (Fig. 9) described below to determine how to process the transmission record currently selected. In Step S222, the operator specifies the advertising apparatus 30 based on its telephone number or store name and individually registers and/or deletes the transmission record (number). The record number currently selected is registered in and/or deleted from the column for the selected store (telephone number) in accordance with the registration and/or deletion operation by the operator (Step S223). The operator determines whether the subsequent record is to be selected (Step S224).

[0046] If Option 2 is selected, in Step S211, the operator determines whether a store (the advertising apparatus 30) is selected with a "group designation" or it is selected with a "place name". If the "group designation" is selected, a screen for designating an advertising apparatus for group designation (Fig. 8) is displayed (Step S212).

[0047] Fig. 8 illustrates the screen for designating an advertising apparatus for group designation according to the first embodiment of the present invention. The screen includes a plurality of screens. The advertising apparatuses 30 are classified into groups in advance in accordance with group codes. The group codes will now be described with reference to Fig. 20.

[0048] Fig. 20 illustrates a group code according to the first embodiment of the present invention.

[0049] Referring to Fig. 20, the group code includes hexadecimal codes, for example, N1 to N5 and M1 to M4. The hexadecimal codes N1 to N5 represent a prefecture, a city (county), and a town (village) and the hexadecimal codes M1 to M4 represent conditions for the group designation.

[0050] Selecting a group, for example, "1. East district" or "5. National highway No. 16" by the operator in the screen for group designation in Fig. 8 (Step S213) selects a store (telephone number) in the selected group based on the group codes M1 to M4 of the individual advertising apparatuses 30, and the transmission record number currently selected is registered in and/or deleted from the transmission table (Step S216). If the "place name" is selected in Step S211, a screen for place-name designation is displayed (Step S214). Selecting a certain place name by the operator from among the listed place names (not shown in

Fig. 8) (Step S215) selects a store (telephone number) located in the selected place name based on the group codes N1 to N5 of the individual advertising apparatuses 30, and the transmission record number currently selected is registered in and/or deleted from the transmission table (Step S216). The operator determines whether the subsequent record is to be selected (Step S224).

[0051] If the determination is negative in Step S224, the process terminates. If the determination is affirmative (continuation), the process returns to Step S201 to display again the screen for selecting transmission content (Fig. 6) and the above process is repeated. This process is repeated for the forty slots in the individual advertising apparatuses 30. In order to improve the efficiency of the selecting operation, when the delivery data that is substantially the same as the delivery data already transmitted is to be transmitted, clicking "Copy existing transmission table" in the screen in Fig. 6 displays a screen for copying an existing transmission table (not shown) (Step S203), so that the operator selects a desired record from among the listed existing transmission tables. Part of the copied transmission table is updated and/or deleted by using the screens in Fig. 7 and 8.

[0052] Although the same process is performed for selecting the registration data (the transmission record numbers #213

and #214 in Fig. 6), the transmission record numbers are registered in locations for the registration data in the transmission table.

[0053] A process of managing the expiration date of the transmission record in the host 10 will now be described. The expiration date is input in Step S204 in Fig. 10.

[0054] Fig. 11 is a flowchart showing the process of managing the expiration date of the transmission record in the host according to the first embodiment of the present invention. Referring to Fig. 11, the host 10 deletes an expired transmission record that is registered in the screen for selecting an existing record by using its internal timing function (Step S300).

[0055] <Process of Transmitting and Receiving Data> A process of transmitting and receiving data to and from the advertising apparatuses 30 in the host 10 will now be described with reference to Figs. 9 and 12.

[0056] Fig. 12 is a flowchart showing the process of transmitting and receiving data to and from the advertising apparatuses according to the first embodiment of the present invention. The process selects the stores one by one from the transmission table (Fig. 4) prepared in the process of preparing delivery data described above (Fig. 10), and subsequently delivers the delivery data for the advertising apparatus 30 in the corresponding store. This process is

invoked irregularly and/or at a predetermined time that has been set in advance by using the timing function of the host 10.

[0057] Referring to Fig. 12, in Step S251, the process selects a store from the transmission table and dials the telephone number of the store. The process determines whether a line has been connected within a predetermined time period (Step S252). If the determination is negative, the process records in the transmission record column for the currently selected store in the transmission table that the transmission is disabled (Step S262) and proceeds to Step S263. If the determination is affirmative, the process transmits the host ID of the host 10 (Step S253), and determines whether the transmission request for the delivery data has been sent from the advertising apparatus 30 currently selected within a predetermined time period (Step S254). The transmission of the host ID corresponds to a password for preventing an illegal call from an unspecified number of telephones to the advertising apparatuses 30 in the advertisement delivery system using the PHS. If a radio communication system in which a caller can be identified before the line connection in the advertising apparatuses 30 is employed, the transmission of the host ID may be concurrently performed in the line connection in Step S251.

[0058] If the determination is negative in Step S252, the

process records in the transmission record column for the currently selected store in the transmission table that the transmission is disabled (Step S262) and proceeds to Step S263. If the determination is affirmative, the process prepares a record file for transmission, that is, the delivery data in Fig. 5 based on the transmission record number in the transmission table and transmits the record file for transmission (Step S255). Then, the process requests the transmission of all the record numbers received in Step S255 from the advertising apparatus 30 (Step S256), and determines whether all the record numbers have been received within a predetermined time period (Step S257). If the determination is negative, the process records in the transmission record column for the currently selected store in the transmission table that the transmission is disabled (Step S262) and proceeds to Step S263. If the determination is affirmative, the process records all the record numbers that has been sent in an advertising-apparatus management table (the screen for listing display data in the advertising apparatus) in Fig. 9, and records in the transmission record column for the currently selected store in the transmission table that the transmission is completed (Step S257A).

[0059] Fig. 9 illustrates an example of the screen for listing display data in the advertising apparatus according

to the first embodiment of the present invention. The host 10 has this screen for every advertising apparatus to manage the display state. The two tables in the screen for listing display data in the advertising apparatus correspond to the advertising-apparatus management table in the data processing. The example in Fig. 9 indicates that the transmission record number that the host 10 has delivered is normally returned from the advertising apparatus 30 and also displays the expiration date for display of the transmission record input in the screen for selecting transmission content (Fig. 6). When there is variance in the transmission record numbers or software version numbers described below in the management table, the varied numbers will be changed in color, for example, will be displayed in red. Error information will, of course, be displayed in the screen for listing display data in the advertising apparatus.

[0060] In Step S258, the process determines whether the control program and/or the registration data are included in the delivery data transmitted in Step S255. If the determination is affirmative, the process transmits an instruction to start to reset the current advertising apparatus 30 (Step S259), and determines whether the version numbers of the control program and/or the registration data transmitted in Step S259 have been received within a predetermined time period (Step S260). If the determination

is negative, the process records in the transmission record column for the currently selected store in the transmission table that the transmission is disabled (Step S262) and proceeds to Step S263. If the determination is affirmative, the process determines whether the transmitted version numbers coincide with the software version number in the advertising-apparatus management table (Step S261). If the determination is affirmative, the process proceeds to Step S263. If the determination is negative, the process records in the transmission record column for the currently selected store in the transmission table that the transmission is disabled (Step S262) and proceeds to Step S263. If the determination in Step S258 is negative, that is, if the control program and/or the registration data are not included in the transmitted delivery data, the process proceeds to Step S263. The example in Fig. 9 indicates that the software version numbers of the control program and/or the registration data that have been transmitted as part of delivery data from the host 10 are normally returned from the advertising apparatus 30.

[0061] In Step S263, the telephone line is disconnected from the advertising apparatus 30 currently selected. In Step S264, the process determines whether the subsequent store exists in the transmission table. If the determination is negative, the process of transmitting and

receiving data terminates. If the determination is affirmative, the process returns to Step S251 to repeat the above process.

[0062] When it is not necessary to prepare the forty transmission records delivered from the host 10 for every advertising apparatus 30, that is, when it is sufficient to select a type of the delivery data from among some kinds of delivery data that have been prepared in advance for every advertising apparatus 30, the process of preparing delivery data can, of course, be simplified.

[0063] The display sequence in Fig. 3 may not be prepared from the delivery data in Fig. 5. The display sequence may be separately delivered from the host 10 as display sequence data.

<Advantages of the First Embodiment>

(1) With the structure in which advertising apparatus that desires to receive the delivery information is selected by using a plurality of screens in the host 10, the operator can quickly prepare different delivery information for every advertising apparatus.

(2) Since the operation program itself of the advertising apparatuses 30 can be delivered, the maintenance operation can be nationalized even when a lot of advertising apparatuses are extensively scattered.

(3) Delivering the display content and the entire display

sequence in the advertising apparatuses 30 from the host 10 allows the process in the advertising apparatuses 30 to be simplified and allows the individual advertising apparatuses 30 to be easily managed in the host 10.

(4) The use of the PHS basically eliminates the need for the installation work such as wiring and, therefore, it is possible to flexibly accommodate the advertising system to the increase and decrease in number of the advertising apparatuses with minimal capital investment.

[0064] Specifically, delivering the display content and the entire display sequence at predetermined time intervals allows the display content to be efficiently and easily changed in accordance with customers that temporally vary as in a convenience store.

[0065] [Second Embodiment] Software processes according to the second embodiment will now be described with reference to Figs. 13 to 19. First, the processes will be schematically described.

[0066] Information delivered (transmitted) from the host 10 to the advertising apparatuses 30 is identified by telephone numbers in a transmission table shown in Fig. 13 described below. Unlike the first embodiment, only information that needs to be updated (added and/or deleted) is irregularly transmitted. Also in the second embodiment, the advertising apparatuses 30 each have forty display slots and the host 10

manages the expiration date for display and the operation of empty slots or the like. The advertising apparatus 30 updates its internal display file and display sequences based on the delivered information, and displays and/or vocalizes the information based on the updated display sequences. The host 10 has a plurality of transmission tables for every display time period, and the advertising apparatus 30 also has a plurality of display sequences corresponding to the transmission tables. Accordingly, the advertising apparatus 30 uses the different display sequences for every display time period. The information is displayed and/or vocalized in the order of the records in the display sequence during each time period and is displayed and/or vocalized again from the beginning after all the records are displayed and/or vocalized (the following description focuses on displaying for convenience). This process is repeated until the subsequent information is transmitted from the host 10. This is illustrated in Fig.

15.

[0067] Fig. 15 is a diagram illustrating the relationship between the display sequences and the display file according to the second embodiment of the present invention.

[0068] Programs or data that is stored in the storage device 16 and/or the RAM 15 in the host 10 according to the second embodiment includes the following programs.

- Communication program: a program for communicating with the advertising apparatuses 30 (which will be described in detail below with reference to Fig. 19).
- Operational control program: a program for controlling the operation of the host 10, which includes a program for realizing a timing (clock) function of the timer 111.
- Transmission-record preparing program: advertising information delivered to the advertising apparatuses 30. This information, in which a commonly-used desktop publishing (DTP) and "fill in the form" (FIF) processing programs are combined, is used by an operator for preparing and editing still-picture and motion-picture information that is displayed in the corresponding advertising apparatus 30.
- Delivery-data preparing program: a program for generating the transmission tables described below from the prepared transmission record and preparing data to be delivered to the advertising apparatuses 30 (which will be described in detail below with reference to Fig. 18). The delivery data is preferably coded and compressed.
- Display-data controlling program in the advertising apparatus: a program for controlling the display information in the advertising apparatus 30 so as to comply with instructions from the host 10. Data transmitted to the advertising apparatuses 30 includes the following programs.

- Communication program for the advertising apparatus: a program for communicating with the host 10, which is irregularly transmitted from the host 10 to the advertising apparatus 30 as the delivery data.
- Operational control program for the advertising apparatus: a program for controlling the operation of the advertising apparatus 30, which is irregularly transmitted from the host 10 to the advertising apparatus 30 as the delivery data.
- Registration data in the advertising apparatus: graphic patterns or the like used in the advertising apparatus 30 for converting the record transmitted from the host 10 into a display format file. This data is irregularly transmitted from the host 10 as the delivery data.

[0069] Fig. 13 illustrates a transmission table in the host according to the second embodiment of the present invention. The host 10 manages a plurality of advertising apparatuses 30 with such a transmission table. Fig. 13 illustrates as an example the transmission table for display-time-period specification 20 among the plural transmission tables.

[0070] In the transmission table in Fig. 13, only data concerning multiple M-number advertising apparatuses 30 in the multiple M-number stores that transmit the delivery data through the process shown in Fig. 10 described below is managed among multiple N-number advertising apparatuses 30 installed in the multiple N-number stores. A system ID, a

store name, the code of a group to which the store belongs, a transmission or deletion record number, and a transmission record after the transmission are indicated for every telephone number in the transmission table. In the transmission table according to the second embodiment, unlike the first embodiment, only record numbers for which the transmission or deletion has been specified in advance at a specified time and date are registered in the transmission or deletion record number column. Only hatched records in Fig. 13 (displayed in a different color when the transmission table is displayed in a display (not shown) in the host 10) are transmitted to the corresponding advertising apparatus 30.

[0071] The host 10 automatically dials the telephone number that has been registered in advance at the specified time and date that has been set in advance to establish a telephone line and transmits the transmission records to the individual stores. For example, for a store name "the first block of Aoba", transmission record numbers #152, #153, ... and D#20 are transmitted. The "D" in the D#20 indicates the deletion from the display in the advertising apparatus 30. The transmission record indicates that the transmission result is fine. A file having the transmission content corresponding to the respective transmission record numbers has been prepared and stored in advance in another area (not

shown). The delivery data is generated by referring to the area in the order of the transmission record numbers. The structure of the transmitted information is shown in Fig. 14.

[0072] Fig. 14 illustrates a format of the delivery data according to the second embodiment of the present invention.

[0073] Referring to Fig. 14, reference numeral 61 denotes the delivery data transmitted in a single delivery from the host 10 to, for example, the store "the first block of Aoba" in the transmission table in Fig. 13. The delivery data 61 includes records 62 and a record 63. The records 62, which are appended to the advertising apparatus 30, each have a data type 65, a display-time-period specification code 66, a record number 67, and record content 68. In contrast, the record 63, which is deleted from the advertising apparatus 30, has the data type 65, the display-time-period specification code 66, and the record number 67. For the data type 66, reference numeral 01 denotes display data and a display format, reference numeral 02 denotes an executable control program for the advertising apparatus 30, and reference numeral 03 denotes registration data that is a graphic pattern for preparing the display format file (reference numerals 02 and 03 are not shown in Fig. 14). According to the second embodiment, the records 62 are processed in the same manner in the delivery data regardless of the data type. Hence, although only the data type 01 is

indicated in the records 62 in Fig. 14, the delivery data having only the data types 02 and/or 03 may be delivered.

[0074] According to the second embodiment, as in the first embodiment, the record content 68 in the records 62 describes the display content and the display format in a display 32 when the data type 01 is specified, and has been controlled in advance in the host 10 such that the record content 68 is concurrently displayed in the display 32. The display content and the display format typically are, of course, coded data for shortening the communication time. The color, size, and display style (flashing, scrolling, and so on) are specified in the display format. Although, when audio output and/or printing is performed with the advertising apparatus 30, data for the audio output and/or printing is appended to the record content 67 in the records 62, the basic process is the same for the display data and a detailed description is omitted for convenience.

[0075] The software process in the host 10 will now be described according to flowcharts.

[0076] <Process of Preparing Delivery Data> A process of preparing delivery data is invoked by the operator with the keyboard 13 to be initiated. The process of preparing delivery data in the host 10 will be described with reference to Figs. 16 and 18.

[0077] Fig. 18 is a flowchart showing the process of

preparing delivery data in the host according to the second embodiment of the present invention.

[0078] Referring to Fig. 18, a screen for selecting transmission content in Fig. 16 is displayed upon starting the process.

[0079] Fig. 16 illustrates the screen for selecting transmission content according to the second embodiment of the present invention. The latest transmission record that has been prepared in advance (that has not been transmitted to the advertising apparatus 30) is displayed in the screen for selecting transmission content by referring to the storage device 16 (Step S301). The operator selects a transmission record in the screen for selecting transmission content and inputs a specified transmission time and date, an expiration date, and a display-time-period specification code for the transmission record (Step S304). The display-time-period specification code is for specifying when to display the display content in the advertising apparatus 30. According to the second embodiment, for the display-time-period specification code, reference numeral "10" denotes a display time period from six o'clock to 12 o'clock, reference numeral "20" denotes a display time period from 12 o'clock to 18 o'clock, and reference numeral "30" denotes a display time period from 18 o'clock to six o'clock in the following day. Referring to Fig. 16, the record number #153

is selected to be inversely displayed, and the specified transmission time and date, the expiration date, and the display-time-period specification is input. When the operator desires to transmit again a record that has been transmitted to the advertising apparatus 30 (an existing record), clicking a "Transmit existing record" button in the screen displays a screen for selecting an existing record (not shown) (Step S302). The operator selects a desired record from among the existing records that are listed. The transmission records that have been selected in the screen for selecting transmission content (Fig. 16) and have been already transmitted to the advertising apparatus 30 after the specified transmission time and date, the expiration date, and the display-time-period specification have been input are sequentially transferred from the screen for selecting transmission content to the screen for selecting an existing record for registration.

[0080] According to the second embodiment, after the transmission record is selected in Step S304, the number of the transmission record is displayed (registered) in the transmission or deletion record number column in the corresponding transmission table, among a plurality of transmission tables prepared for every display time period. When the operator desires to delete a record that is displayed in the advertising apparatus 30, clicking a

"Delete transmitted record" button in the screen displays a screen for specifying the deletion of a transmitted record (not shown) (Step S303). Specifying the deletion of the desired record among the transmitted records that are listed displays (registers) the record number with "D" appended at its head in the transmission or deletion record number column in the corresponding transmission table, among a plurality of transmission tables prepared for every display time period (the record having the transmission record number #20 is specified for deletion to be displayed as D#20 in Fig. 13).

[0081] Next, as in the first embodiment, the screen for designating an advertising apparatus in Fig. 7 is displayed (Step S306). The operator selects the advertising apparatus 30 to which the transmission record currently selected is to be transmitted by using this screen (Step S307). The screen for designating an advertising apparatus includes the following options.

1 (Designate all terminals): all the advertising apparatuses 30 registered in the host 10 are registered in the transmission table.

[0082] 2 (Designate a group): only the advertising apparatuses 30 belonging to a certain group are registered in the transmission table.

[0083] 3 (Individual designation): One of the advertising

apparatuses 30 is registered in the transmission table.

[0084] If Option 1 is selected, the transmission record currently selected is registered in all the advertising apparatuses in the transmission table (Step S308), and the operator determines whether the subsequent record is to be selected (Step S324).

[0085] If Option 3 is selected, the transmission table in Fig. 13 is displayed (Step S321). In Step S322, the operator specifies the advertising apparatus 30 based on its telephone number or store name and individually registers the transmission record (number). The record number currently selected is registered (displayed in a different color in the screen in Fig. 13) in the column for the selected store (telephone number) in accordance with the registration operation by the operator (Step S323). The operator determines whether the subsequent record is to be selected (Step S324).

[0086] If Option 2 is selected, in Step S311, the operator determines whether a store (the advertising apparatus 30) is selected with a "group designation" or it is selected with a "place name". If the "group designation" is selected, as in the first embodiment, the screen for designating an advertising apparatus for group designation (Fig. 8) is displayed (Step S312). The operator selects a group in the screen for designating an advertising apparatus for group

designation (Step S313). A store (telephone number) in the selected group is selected based on the group codes M1 to M4 of the individual advertising apparatuses 30, and the transmission record number currently selected is registered (displayed in a different color in the screen in Fig. 13) in the transmission table (Step S316). If the "place name" is selected in Step S311, a screen for place-name designation is displayed (Step S314). Selecting a certain place name by the operator from among the listed place names (Step S315) selects a store (telephone number) located in the selected place name based on the group codes N1 to N5 of the individual advertising apparatuses 30, and the transmission record number currently selected is registered (displayed in a different color in the screen in Fig. 13) in the transmission table (Step S316). The operator determines whether the subsequent record is to be selected (Step S324).

[0087] If the determination is negative in Step S324, the process terminates. If the determination is affirmative (continuation), the process returns to Step S301 to display again the screen for selecting transmission content (Fig. 16) and the above process is repeated.

[0088] A process of managing the expiration date of the transmission record in the host 10 will now be described. The expiration date is input in Step S304 in Fig. 18.

[0089] Fig. 19 is a flowchart showing the process of

managing the expiration date of the transmission record in the host according to the second embodiment of the present invention. Referring to Fig. 19, the host 10 deletes an expired transmission record that is registered in the screen for selecting an existing record by using its internal timing function (Step S399). Then, the host 10 refers to a display-data management table (Fig. 17) described below to retrieve a store (advertising apparatus 30) in which the expired transmission record is currently displayed, and specifies the deletion of the data concerning the store in the transmission table.

[0090] <Process of Transmitting and Receiving Data> A process of transmitting and receiving data to and from the advertising apparatus 30 in the host 10 in the second embodiment is similar to the process shown in the flowchart in Fig. 12 described above. Accordingly, a detailed description is omitted here.

[0091] Referring to Fig. 15, as the result of the process of transmitting and receiving data, the record number #153 is appended to a display sequence 10, the record numbers #152 and #153 are appended to a display sequence 20, and the record number #152 is appended to a display sequence 30. The display sequences 10, 20, and 30 correspond to the display-time-period specification (10, 20, and 30). The display data files #152 and #153 are stored in the display

file.

[0092] In Step S257, according to the second embodiment, the host 10 has one advertising-apparatus management table (the screen for listing display data in the advertising apparatus) for every advertising apparatus 30 and for every display-time-period specification, so that forty record numbers are transmitted from the advertising apparatus 30 for every display-time-period specification. Since the host 10 has one transmission table for every display-time-period specification, the host 10 records in the transmission record column for the store currently selected that the transmission is completed.

[0093] Fig. 17 illustrates an example of the screen for listing display data in the advertising apparatus (display-time-period specification 20) according to the second embodiment of the present invention. The host 10 has this screen for every advertising apparatus and for every display-time-period specification to manage the display state.

[0094] When there is no need for varying the display content for every time period in the advertising apparatus 30, it is not necessary, of course, to use a plurality of transmission tables and display sequences.

[0095] <Advantages of the Second Embodiment>

(1) With the structure in which the advertising apparatus

that desires to receive the delivery information is selected by using a plurality of screens in the host 10, the operator can quickly prepare different delivery information for every advertising apparatus.

(2) Since the operation program itself of the advertising apparatuses 30 can be delivered, the maintenance operation can be nationalized even when a lot of advertising apparatuses are extensively scattered.

(3) Delivering only updated portions in the display sequence in the advertising apparatus 30 from the host 10 only if needed can considerably reduce the communication time and the number of times of communication between the host and the advertising apparatuses, compared with the first embodiment.

(4) Since the display-time-period specification information is delivered together with the display content, the display content can be varied with time period even with the structure of the above (3) if the advertising apparatus 30 has the display sequence for every time period.

[0096] Although the PHS is employed as the communication means in the embodiments described above, radio communication other than the PHS, for example, an application-specific radio system (MCA) can be used to realize the embodiments if individual advertising apparatuses, such commonly-used mobile phones, can be

identified. The advertising apparatuses can be identified by using their system IDs.

[0097] Although the expiration date of the information displayed in the advertising apparatuses 30 is managed in the host 10 in the embodiments described above, the expiration date information may be appended to the delivered data for managing the expiration date in the advertising apparatuses.

[0098] Although one host is used in the above embodiments for convenience, a system having a plurality of hosts and/or a plurality of headquarters can, of course, be realized. With a structure including a lot of advertising apparatuses 30 to be managed, in order to improve the communication efficiency, a plurality of PHS terminals 20 may be connected to one host to be concurrently used.

[0099]

[Advantages] As described above, according to the present invention, an advertisement delivery system is realized which delivers detailed advertising information to a plurality of scattered advertising apparatuses.

[0100] Installing the advertising apparatuses in crowded places, such as around a POS register or at the front of stores in a convenience store, a supermarket, or the like and delivering the advertisement of goods, public information concerning autonomous communities, traffic, or

the like, and/or weather forecast by using the advertisement delivery system according to the present invention allows detailed information having limited delivery areas to be offered at a low cost. Any waterproof advertisement delivery system, for example, can be used for the delivery of evacuation information in a time of disaster or can be applied to outdoor karaoke machines.

[0101]

[Brief Description of the Drawings]

[Fig. 1] Fig. 1 illustrates the structure of the entire advertising system including an advertisement delivery system according to an embodiment of the present invention.

[Fig. 2] Fig. 2 is a block diagram of a host system according to the embodiment of the present invention.

[Fig. 3] Fig. 3 is a diagram illustrating the relationship between a display sequence and a display file according to a first embodiment of the present invention.

[Fig. 4] Fig. 4 illustrates a transmission table in a host according to the first embodiment of the present invention.

[Fig. 5] Fig. 5 illustrates a format of delivery data according to the first embodiment of the present invention.

[Fig. 6] Fig. 6 illustrates a screen for selecting transmission content according to the first embodiment of the present invention.

[Fig. 7] Fig. 7 illustrates a screen for designating an

advertising apparatus according to the first embodiment of the present invention.

[Fig. 8] Fig. 8 illustrates a screen for designating an advertising apparatus for group designation according to the first embodiment of the present invention.

[Fig. 9] Fig. 9 illustrates an example of a screen for listing display data in the advertising apparatus according to the first embodiment of the present invention.

[Fig. 10] Fig. 10 is a flowchart showing a process of preparing delivery data in the host according to the first embodiment of the present invention.

[Fig. 11] Fig. 11 is a flowchart showing a process of managing the expiration date of the transmission record in the host according to the first embodiment of the present invention.

[Fig. 12] Fig. 12 is flowchart showing a process of transmitting and receiving data to and from the advertising apparatus according to the first embodiment of the present invention.

[Fig. 13] Fig. 13 illustrates a transmission table in a host according to a second embodiment of the present invention.

[Fig. 14] Fig. 14 illustrates a format of delivery data according to the second embodiment of the present invention.

[Fig. 15] Fig. 15 is a diagram illustrating the

relationship between display sequences and a display file according to the second embodiment of the present invention.

[Fig. 16] Fig. 16 illustrates a screen for selecting transmission content according to the second embodiment of the present invention.

[Fig. 17] Fig. 17 illustrates an example of a screen for listing display data in the advertising apparatus (display-time-period specification 20) according to the second embodiment of the present invention.

[Fig. 18] Fig. 18 is a flowchart showing a process of preparing delivery data in the host according to the second embodiment of the present invention.

[Fig. 19] Fig. 19 is a flowchart showing a process of managing the expiration date of the transmission record in the host according to the second embodiment of the present invention.

[Fig. 20] Fig. 20 illustrates a group code according to the first embodiment of the present invention.

[Reference Numerals]

- 10 host
- 30 advertising apparatus
- 11 CPU
- 12 display
- 13 keyboard
- 14 ROM

- 15 RAM
- 16 storage device
- 17 terminal adapter
- 18 PHS terminal adapter
- 19 pointing device
- 20 PHS terminal
- 21 internal bus
- 50 AC to DC converter
- 101 relay antenna
- 102 headquarters
- 111 timer

[FIG. 1]

102 本部 102: HEADQUARTERS

(非常時) (EMERGENCY)

公衆回線網 PUBLIC SWITCHED NETWORK

[FIG. 5]

Prg.登録データ REGISTRATION DATA

57: DISPLAY DATA OR THE LIKE OF #25

57: DISPLAY DATA OR THE LIKE OF #64

57: CONTROL PROGRAM OF #213

57: GRAPHIC PATTERN OF #214

55, 56, 57: 空 EMPTY

[FIG. 2]

111: TIMER

12: DISPLAY

13: KEYBOARD

16: STORAGE DEVICE

17: TERMINAL ADAPTER

18: PHS TERMINAL ADAPTER

19: POINTING DEVICE

20: INTERNAL BUS

20: PHS 端末 PHS TERMINAL

通信回線 COMMUNICATION LINE

中継アンテナへ TO RELAY ANTENNA

電源 SW POWER SUPPLY SW

[FIG. 3]

01 更新 UPDATE

表示シーケンス DISPLAY SEQUENCE

レコード番号 RECORD NUMBER

表示用ファイル DISPLAY FILE

空 EMPTY

[FIG. 4]

送信テーブル TRANSMISSION TABLE

<指定送信日時: 96/6/1 6:00 開始> <SPECIFIED TRANSMISSION TIME
AND DATE: 96/6/1 6:00 START>

電話番号 TELEPHONE NUMBER

装置 ID SYSTEM ID

名称(店舗名) DESIGNATION (STORE NAME)

グループコード GROUP CODE

送信記録 TRANSMISSION RECORD

送信レコード番号 TRANSMISSION RECORD NUMBER

登録データ REGISTRATION DATA

Prg.登録データ REGISTRATION DATA

青葉 1 丁目店 FIRST BLOCK OF AOBA

若葉 1 丁目店 FIRST BLOCK OF WAKABA

若葉台駅前店 WAKABA STATION

新町 1 丁目店 FIRST BLOCK OF SHINCHO

空 EMPTY

[FIG. 20]

県 PREFECTURE

市 CITY

町 TOWN

条件指定 CONDITIONS

グループコード GROUP CODE

[FIG. 6]

送信内容選択画面 (更新) SCREEN FOR SELECTING TRANSMISSION
CONTENT (UPDATE)

データ種別 DATA TYPE

01: DISPLAY DATA AND DISPLAY FORMAT

02: CONTROL PROGRAM FOR ADVERTISING APPARATUS

03: REGISTRATION DATA

レコード番号 RECORD NUMBER

データ種類 DATA TYPE

データ内容 DATA CONTENT

CONCERT INFORMATION

ADVERTISEMENT OF SEASONAL BOX LUNCH

METEOROLOGICAL DATA

TRAFFIC DATA

VERSION 2.0 RELEASE

IMAGE PATTERN VERSION 3.0

指定送信日時 SPECIFIED TRANSMISSION TIME AND DATE

有効期間 EXPIRATION DATE

インバース表示 INVERSELY DISPLAYED

既存レコードの送信 TRANSMIT EXISTING RECORD

既存送信テーブルのコピー COPY EXISTING TRANSMISSION TABLE

[FIG. 7]

広告装置指定画面 SCREEN FOR DESIGNATING ADVERTISING APPARATUS

1. 全端末指定 DESIGNATE ALL TERMINALS

2. グループ指定 DESIGNATE A GROUP

3. 個別指定 INDIVIDUAL DESIGNATION

インバース表示 INVERSELY DISPLAYED

[FIG. 8]

広告装置指定画面 (町名指定) SCREEN FOR DESIGNATING ADVERTISING APPARATUS (TOWN-NAME DESIGNATION)

広告装置指定画面 (地名指定) SCREEN FOR DESIGNATING ADVERTISING APPARATUS (PLACE-NAME DESIGNATION)

広告装置指定画面 (グループ指定) SCREEN FOR DESIGNATING ADVERTISING APPARATUS (GROUP DESIGNATION)

<地区指定> <DISTRICT DESIGNATION>

1. 東地区 EAST DISTRICT

2. 西地区 WEST DISTRICT

3. 南地区 SOUTH DISTRICT

4. 北地区 NORTH DISTRICT

5. 国道 16 号線沿線 ALONG NATIONAL HIGHWAY NO. 16

6. 西急電鉄沿線 ALONG SEIKYU RAILROAD

インバース表示 INVERSELY DISPLAYED

[FIG. 11]

START

S300 DELETE NUMBER OF EXPIRED TRANSMISSION RECORD NUMBER
FROM SCREEN FOR SELECTING EXISTING RECORD
END

[FIG. 19]

START

S399 DELETE NUMBER OF EXPIRED TRANSMISSION RECORD FROM
SCREEN FOR SELECTING EXISTING RECORD
S400 REFER TO EACH DISPLAY-DATA MANAGEMENT TABLE AND
SPECIFY DELETION OF EXPIRED RECORD IN TRANSMISSION TABLE
END

[FIG. 9]

装置側表示データ一覧画面 SCREEN FOR LISTING DISPLAY DATA IN
ADVERTISING APPARATUS

<SYSTEM ID 51, FIRST BLOCK OF AOBA, GROUP CODE B7C81-1113,
TELEPHONE NUMBER 044-123-4567>

(AT 6:01:50 96/6/1)

ホスト側 HOST SIDE

レコード番号 RECORD NUMBER
表示期限 EXPIRATION DATE FOR DISPLAY
装置側 APPARATUS SIDE
レコード番号 RECORD NUMBER
空 EMPTY
ホスト側 HOST SIDE
装置側 APPARATUS SIDE
制御プログラム CONTROL PROGRAM
登録データ REGISTRATION DATA

[FIG. 10]

START

S201 DISPLAY SCREEN FOR SELECTING TRANSMISSION CONTENT
S202 DISPLAY SCREEN FOR SELECTING EXISTING RECORD
S203 DISPLAY SCREEN FOR COPYING EXISTING TRANSMISSION TABLE
S204 SELECT TRANSMISSION RECORD AND INPUT SPECIFIED
TRANSMISSION TIME AND DATE
S205 DO SLOTS OVERFLOW WITH DATA IN A STORE?
S206 DISPLAY SCREEN FOR DESIGNATING ADVERTISING APPARATUS
S207 SELECT A OPTION
S208 REGISTER OR DELETE RECORD NUMBER CURRENTLY SELECTED IN
OR FROM ALL THE TERMINALS IN TRANSMISSION TABLE
S211 SELECT A DESIGNATION OPTION

地名 PLACE NAME

グループ GROUP NAME

S212 DISPLAY SCREEN FOR GROUP DESIGNATION
S213 SELECT A GROUP
S221 DISPLAY TRANSMISSION TABLE
S222 INDIVIDUALLY SPECIFY STORE (TELEPHONE NUMBER)
S214 DISPLAY SCREEN FOR PLACE-NAME DESIGNATION
S215 SELECT A PLACE NAME
S216 SELECT A STORE (TELEPHONE NUMBER) IN SELECTED GROUP OR
LOCATED IN SELECTED PLACE NAME BASED ON GROUP CODES, AND
REGISTER OR DELETE RECORD NUMBER CURRENTLY SELECTED
S223 REGISTER OR DELETE RECORD NUMBER CURRENTLY SELECTED IN
OR FROM COLUMN FOR SELECTED STORE (TELEPHONE NUMBER)
S224 DOES SUBSEQUENT RECORD EXIST?
END

[FIG. 12]

START

S251 SELECT TELEPHONE NUMBER FROM TRANSMISSION TABLE AND
DIAL IT

S252 HAS A LINE BEEN CONNECTED WITHIN IN A PREDETERMINED
TIME PERIOD?

S253 TRANSMIT HOST ID

S254 HAS TRANSMISSION REQUEST BEEN SENT WITHIN A
PREDETERMINED TIME PERIOD?

S255 PREPARE AND TRANSMIT TRANSMISSION RECORD FILE BASED ON
TRANSMISSION RECORD NUMBER IN TRANSMISSION TABLE

S256 REQUEST TRANSMISSION OF ALL THE RECORD NUMBERS FROM
ADVERTISING APPARATUS

S257 HAVE ALL THE RECORD NUMBERS BEEN RECEIVED WITHIN A
PREDETERMINED TIME PERIOD?

S257A REGISTER ALL THE RECORD NUMBERS IN ADVERTISING-
APPARATUS MANAGEMENT TABLE AND IN TRANSMISSION TABLE

SS58 ARE CONTROL PROGRAM AND/OR REGISTRATION DATA INCLUDED
IN TRANSMITTED RECORD?

S259 TRANSMIT INSTRUCTION TO START TO RESET ADVERTISING
APPARATUS

S260 HAVE VERSION NUMBERS BEEN RECEIVED WITHIN A
PREDETERMINED TIME PERIOD?

S261 DO TRANSMITTED VERSION NUMBERS COINCIDE WITH VERSION
NUMBERS IN ADVERTISING-APPARATUS MANAGEMENT TABLE?

S262 RECORD IN TRANSMISSION TABLE THAT TRANSMISSION IS
DISABLED

S263 DISCONNECT TELEPHONE LINE

S264 DOES SUBSEQUENT TELEPHONE NUMBER EXIST?

END

[FIG. 13]

送信テーブル(表示時間指定 20) TRANSMISSION TABLE (DISPLAY-TIME-
PERIOD SPECIFICATION 20)

<指定送信日時: 96/6/1 6:00 開始> <SPECIFIED TRANSMISSION TIME
AND DATE: 96/6/1 6:00 START>

電話番号 TELEPHONE NUMBER

装置 ID SYSTEM ID

名称(店舗名) DESIGNATION (STORE NAME)

グループコード GROUP CODE

送信記録 TRANSMISSION RECORD

送信・削除レコード番号 TRANSMISSION OR DELETION RECORD NUMBER

青葉 1 丁目店 FIRST BLOCK OF AOBA

若葉 1 丁目店 FIRST BLOCK OF WAKABA

若葉台駅前店 WAKABA STATION

新町 1 丁目店 FIRST BLOCK OF SHINCHO

[FIG. 14]

DISPLAY DATA OR THE LIKE OF #152

DISPLAY DATA OR THE LIKE OF #153

[FIG. 15]

表示シーケンス 10 DISPLAY SEQUENCE 10

表示シーケンス 20 DISPLAY SEQUENCE 20

表示シーケンス 30 DISPLAY SEQUENCE 30

レコード番号 RECORD NUMBER

今回追加されたレコード番号 ADDED RECORD NUMBER

表示用ファイル DISPLAY FILE

空 EMPTY

今回追加されたレコードファイル ADDED RECORD FILE

[FIG. 16]

送信内容選択画面 (更新) SCREEN FOR SELECTING TRANSMISSION
CONTENT (UPDATE)

データ種別 DATA TYPE

01: DISPLAY DATA AND DISPLAY FORMAT

02: CONTROL PROGRAM FOR ADVERTISING APPARATUS

03: REGISTRATION DATA

表示時間帯指定 DISPLAY-TIME-PERIOD SPECIFICATION

10: 6 O'CLOCK TO 12 O'CLOCK

20: 12 O'CLOCK TO 18 O'CLOCK

30: 18 O'CLOCK TO 6 O'CLOCK

レコード番号 RECORD NUMBER

データ種類 DATA TYPE

データ内容 DATA CONTENT

CONCERT INFORMATION

ADVERTISEMENT OF SEASONAL BOX LUNCH

METEOROLOGICAL DATA

TRAFFIC DATA

VERSION 2.0 RELEASE

IMAGE PATTERN VERSION 3.0

指定送信日時 SPECIFIED TRANSMISSION TIME AND DATE

有効期間 EXPIRATION DATE

表示時間帯指定 DISPLAY-TIME-PERIOD SPECIFICATION

インバース表示 INVERSELY DISPLAYED

既存レコードの送信 TRANSMIT EXISTING RECORD

送信済レコードの削除 DELETE TRANSMITTED RECORD

[FIG. 17]

装置側表示データ一覧画面(表示時間帯指定 20) SCREEN FOR LISTING
DISPLAY DATA IN ADVERTISING APPARATUS (DISPLAY-TIME-PERIOD
SPECIFICATION 20)

<SYSTEM ID 51, FIRST BLOCK OF AOBA, GROUP CODE B7C81-1113,
TELEPHONE NUMBER 044-123-4567>

(AT 6:01:50 96/6/1)

ホスト側 HOST SIDE

レコード番号 RECORD NUMBER

表示期限 EXPIRATION DATE FOR DISPLAY

末端側 TERMINAL SIDE

レコード番号 RECORD NUMBER

空 EMPTY

ホスト側 HOST SIDE

末端側 TERMINAL SIDE

制御プログラム CONTROL PROGRAM

登録データ REGISTRATION DATA

[FIG. 18]

START

S301 DISPLAY SCREEN FOR SELECTING TRANSMISSION CONTENT

S302 DISPLAY SCREEN FOR SELECTING EXISTING RECORD

S303 DISPLAY SCREEN FOR SPECIFYING DELETION OF TRANSMITTED

RECORD

S304 SELECT TRANSMISSION RECORD AND INPUT SPECIFIED
TRANSMISSION TIME AND DATE

S306 DISPLAY SCREEN FOR DESIGNATING TERMINAL

S307 SELECT A OPTION

S308 REGISTER RECORD NUMBER CURRENTLY SELECTED IN ALL THE
TERMINALS IN TRANSMISSION TABLE

S311 SELECT A DESIGNATION OPTION

地名 PLACE NAME

地区 DISTRICT NAME

S312 DISPLAY SCREEN FOR GROUP DESIGNATION

S313 SELECT A GROUP

S321 DISPLAY TRANSMISSION TABLE

S322 INDIVIDUALLY SPECIFY STORE (TELEPHONE NUMBER)

S314 DISPLAY SCREEN FOR PLACE-NAME DESIGNATION

S315 SELECT A PLACE NAME

S316 SELECT A STORE (TELEPHONE NUMBER) IN SELECTED GROUP OR
LOCATED IN SELECTED PLACE NAME BASED ON GROUP CODES, AND

REGISTER RECORD NUMBER CURRENTLY SELECTED

S323 REGISTER RECORD NUMBER CURRENTLY SELECTED IN COLUMN
FOR SELECTED STORE (TELEPHONE NUMBER)

S324 DOES SUBSEQUENT RECORD EXIST?

END